BIBLIOTHECAE
ELECTORALIS
MONACENSIS.
Ch. Wink. del.
Stöhlen sc. 1779.

<36605902920012

<36605902920012

Bayer. Staatsbibliothek

O,F

Oec. 1033

Oeconomica. Lexica 17.

Oec. gen. N° 22.

VIVAT
IOSEPHUS
PATER
PATRIÆ

Oeconomische

Encyklopädie,

oder

allgemeines System

der

Staats- Stadt- Haus- und Landwirthschaft,

in alphabetischer Ordnung;

von

D. Johann Georg Krünitz.

Neunzehnter Theil,

von Glau bis Gra. Mit 13 Kupfern.

Brünn,

gedruckt bey Joseph Georg Traßler, Buchdrucker,

Buch- und Kunsthändler.

1788.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

G. G.

Glatt (*), druckt diejenige Eigenschaft der Oberfläche der Körper aus, wenn solche von allen fühlbaren Erhöhungen oder Ungleichheiten befreyet ist, im Gegensatze dessen was rauh ist, L. Glaber, Laevis, Fr. Lisse, poli, uni.

1. Eigentlich. Das Holz mit dem Hobel, mit Bimssteine glatt machen. Das Eis ist glatt, weil man leicht darauf gleitet. Es ist sehr glatt zu gehen.

2. Figürlich. 1) Von fetten flüssigen Körpern, weil sie dem Gefühle glatt vorkommen. Ihre Kehle ist

(*) Im Niederf. glad und gleet, im Dän. glat, im Schwed. glad, im Poln. gladki, Böhm. hladki. Es gehört mit zu dem großen Geschlechte derjenigen Wörter, welche von lo, li, hell, Licht, und mit dem Hauchlaute glo, glu, abstammen, und mit mancherley Suffixis auch mancherley Nebenbedeutungen bekommen. Glatt bezeichnet die Ursache des Glänzens, weil glatte Körper allemal auch zu glänzen pflegen. Otfried braucht glat, für glänzend noch von der Sonne. Daß der Gaumenlaut nicht wesentlich zum Stamme gehört, erhellet unter andern auch aus dem Wend. latki, glatt, und Deutschen Licht, Lohe u. s. f. Indessen ist er doch schon alt, weil schon im Hebr. חלק glatt, im Chald. גלל die Politur, und im Arab. גלא poliren bedeutet; siehe Glanz. Ehedem bedeutete dieses Wort figürlich auch fröhlich, lustig, bey dem Kero clat, im Schwed. noch jetzt glad, im Engl. Dän. und Angels. gleichfalls glad, wohin auch das Lat. laetus gehört, dem bloß der Gaumenlaut mangelt.

ist glätter denn Oehl, Sprichw. 5, 3. Nach einer noch weitern Figur von Getränken, welche dem Geschmacke angenehm sind. Der Wein gehet glatt ein, Sprichw. 23, 31. 2) Ohne Falten, ohne Krausen, ohne Besetzung, ohne zierliche Erhöhungen; in verschiedenen einzelen Fällen. Eine glatte Dose, welche keine eingegrabene oder ausgetiefte Figuren hat. Ein glattes Halstuch, ohne Spitzen. 3) Ohne Haare, im Gegensatze des rauch. Ein glattes Kinn, im Gegensatze eines bärtigen. 4) Schmeichelhaft, im gem. Leben. Einem glatte Worte geben. Eine glatte Zunge haben. Pictorius nennt einen Schmeichler einen Gläterling. 4) Schön, geputzt, im gem. Leben, besonders Niedersachsens. Eine glatte Jungfer, ein glattes Mädchen, ein glattes Gesicht. 5) So, daß nichts zurück bleibt, ganz. Etwas glatt wegschneiden. Den Kopf glatt abhauen. Eine Wiese glatt abmähen. Einem etwas glatt abschlagen. Etwas glatt heraus sagen. Alles glatt aufessen. Das habe ich glatt vergessen. Siehe auch Platt.

Glatt-Büchse, bey den Jägern, eine Kugelbüchse, welche inwendig keine Züge hat; ehedem eine Schrot-Büchse.

Glatt-Eis, dasjenige Eis, welches entsteht, wenn der Regen oder Nebel an den Körpern gefriert, und sie mit einer glatten Oberfläche überzieht; im Niederf. Gladis, Gletis, in der Schweitz auch Glanz, Dän. Glatiis. L. Glacies superficiaria, Fr. Verglas. Siehe Th. X, S. 492.

Daher glatteisen, so nur im gem. Leben als ein unpersönliches Neutrum üblich ist; Fr. verglacer. Es glatteiset, es entsteht Glatteis, Fr. il verglace, il fait verglas. Es hat diese Nacht geglatteiset. Niederf. gladisen.

Von dem Schaden des Glatteises an Gewächsen, siehe Th. XV, S. 194 und 214.

Glatt-

Glatt-Eisen, } siehe Th. XVIII, S. 570.
Glatt-Feile, }

Glatt-Haber, Avena elatior *Linn.* s. Gras. (Haber-)

Glatt-Holz, wird von Hrn. Planer Glabraria *Linn.* genannt; der deutsche und lateinische Name aber scheinen unrichtig zu seyn, weil man beym Rumph, dessen Lignum leve (leichtes Holz) dieser amboinische Baum ist, statt leve, laeve gelesen hat. Man hat also vielleicht den Rumph nicht angesehen, und noch weniger die von ihm gegebene Beschreibung gelesen, indem Derselbe meldet, daß dieses Holz das allerleichteste unter allen Hölzern sey, welche in Amboina gefunden werden; ferner aber, daß solches aus starken Fasern bestehe, und ganz schwammicht sey, sich nicht gut zerschneiden lasse, vielmehr alle Werkzeuge alsbald stumpf mache; und setzt endlich hinzu, daß es nicht leicht geglättet werden könne, ob es gleich im frischen Zustande wie Seide glänze, und wenn man ja dem trocknen Holze noch einigen Glanz beybringen wolle, müsse solches allein durch das Reiben bewerkstelligt werden. Man sollte also billig diesen Baum Leichtholz, und im Lateinischen, statt Glabraria, wenn dergleichen neu gemachte Wörter für schicklich zu achten sind, Levaria nennen, oder lieber einen dritten Namen erfinden. Das Holz hat einen schwachen Camphergeruch. Der röhrenförmige Kelch ist fünffach eingeschnitten; die fünf Blumenblätter sind lanzettförmig; der Fruchtkeim ist mit vielen pfriemenförmigen Borsten umgeben; die Kernfrucht ist einer Pflaume ähnlich.

Glatze (die), eigentlich eine jede glatte oder kahle Fläche, doch nur noch in engerer Bedeutung, eine vor Alter oder durch Krankheiten von Haaren entblößte Stelle des Hauptes; L. Calvities, Calvitium, im mittlern Lat. Glabella, Fr. Calvitie, Chauveté, Pelade. Eine Glatze haben, bekommen. Siehe Haar-Ausfallen.

In den niedrigen Sprecharten auch figürlich für den Kopf selbst, in verächtlichem Verstande. Sonst kommen wir dir über die Glatze. Siehe auch Platte.

Daher glatzig, eine Glatze habend; und Glatzkopf, in den niedrigen Sprecharten, und im verächtlichen Verstande ein Kopf mit einer Glatze, und figürlich auch eine Person mit einer Glatze.

Glau, (*) ein nur noch in den gemeinen Sprecharten sowohl Ober- als Niederdeutschlandes übliches Wort. 1. Eigentlich hell, heiter. Die Luft wird so glau. Im Angels. glew, im Isländ. glä. 2. Figürlich, scharfsichtig, klug, Nieders. glau. In welchem Sinne schon Kero claulihho für verständig braucht. Glaue manno sind bey dem Ottfried weise Männer.

Glaube (der), von dem folgenden Zeitworte glauben.

I. In dessen veralteten thätigen Bedeutung, vermittelst eines Handschlages versprechen, und in weiterer Bedeutung versprechen überhaupt, die Zusage, das Versprechen und deren Erfüllung. In welcher Bedeutung es nur noch im gemeinen Leben in den R. A. üblich ist, er hält weder Treu noch Glauben, auf guten Treu und Glauben, ich nehme es auf Glauben, auf das Wort.

II. In der mehr intransitiven Bedeutung, für wahr halten.

1. Als ein Abstractum. 1) In der weitesten Bedeutung, der Beyfall, den man einem Satze giebt, der Zustand des Gemüthes, da man eine Sache für wahr hält. Keinen Glauben an Gespenster haben, ihr Daseyn nicht glauben. Bleiben Sie bey dem Glauben, in der vertraulichen Sprechart, fahren Sie fort, das zu glauben. Wenn er nur den Glauben hat, auch nur

(*) Auch dieses Wort gehört zu Glühen, Licht, und dem veralteten lugen, sehen. Es ist zugleich das nächste Stammwort von unserm Hochdeutschen Klug und Schlau.

nur in der vertraulichen Sprechart, wenn er dieses nur glaubet, oder sich einbildet. 2) In engerer Bedeutung, der Beyfall, den man einem Satze giebt, um des Zeugnisses eines andern willen.

(a) Eigentlich. Einer Sache Glauben beymessen, geben, sie glauben. Einer Person Glauben beymessen oder geben, ihr glauben um ihres eigenen Zeugnisses willen. Einer Sache oder Person Glauben zustellen, für beymessen oder geben, ist in der edlen Schreibart veraltet. Das ist über allen Glauben, kann unmöglich geglaubet werden. Einer Person oder Sache allen Glauben versagen. Zuweilen auch die Eigenschaft, vermöge welcher man Jemanden um seines bloßen Zeugnisses willen Beyfall geben kann, die Glaubwürdigkeit. Du hast allen Glauben bey mir verloren.

(b) In einigen engern Bedeutungen; z. B. Im Handel und Wandel, den Beyfall den man der Versicherung eines andern, und im engsten Verstande, seiner versprochenen Bezahlung oder Vergütung, um seines bloßen Zeugnisses willen giebt, der Credit. Ich habe ihm die Waare auf Glauben gegeben. Einem Glauben geben, d. i. Credit. Imgleichen auch hier subjective. Du hast keinen Glauben mehr bey mir, keinen Credit. Seinen Glauben retten, seinen Credit. Siehe Credit.

Die theologischen Bedeutungen dieses Wortes übergehe ich.

2. Als ein Concretum, dasjenige, was geglaubet wird, der Gegenstand des Glaubens.

Glauben, etwas für wahr halten. 1. In der weitesten Bedeutung dieses Ausdruckes, ohne Beziehung auf die Gründe, warum man etwas für wahr hält, im Gegensatze des Zweifels und der Verneinung. Einen Gott glauben, dem Satze, daß ein Gott sey, überhaupt Beyfall geben, ohne zu wissen warum. Wer

muß daran glauben, sagt man im gem. Leben figürlich von Jemanden, der einer unvermeidlichen Sache nicht entgehen kann. Etwas für gewiß glauben, fest davon überzeugt seyn.

2. In engerer Bedeutung, mit verschiedenen Nebenbegriffen und Einschränkungen; z. B. mit dem Nebenbegriffe der wahrscheinlichen Gründe, für vermuthen. Ich glaub, er wird nicht kommen, oder ich glaube nicht, daß er kommen wird. Er hatte sie, glaube ich, gestern gesehen, d. i. wie ich glaube, oder vermuthe. Am häufigsten, einem Satze um des Zeugnisses eines andern willen Beyfall geben, zum Unterschiede von dem Wissen und der Ueberzeugung. In engerer Bedeutung, im Handel und Wandel, eines Zusagen glauben, und ihm um deswillen etwas anvertrauen, in welcher Bedeutung es doch im Hochdeutschen ungewöhnlich ist. Einem Waaren glauben, d. i. auf Credit geben.

Glauberisches Salz, Glauber-Salz, Glauberisches Wunder-Salz. Das Salz, welches auf diese Weise, nach dem Namen des berühmten Chemisten, **Johann Rudolph Glauber**, der es bekannt gemacht hat, benannt worden ist, ist ein Mittelsalz, welches aus dem Vitriolsauren besteht, welches bis zur Sättigung mit dem mineralischen Alkali vereinigt worden. Glauber entdeckte dieses Salz, indem er das Kochsalz vermittelst des Vitriolsauren aus seiner Mischung setzte, um durch die Destillation aus demselben das rauchende Salzsaure zu erhalten. Die nach dieser Destillation übrig gebliebene Masse, gab ihm eine salinische, nicht krystallisirte Materie, welche er in Wasser auflöste, und woraus er durch das Abrauchen und Erkälten, ein durchsichtiges Salz in sehr schönen Krystallen erhielt. Glauber, welcher die Schönheit und die Eigenschaften dieses Salzes, die er bey ihm fand, bewunderte, gab ihm den Namen Wundersalz, welche Benennung es

auch

auch behielt; da aber die Zeit nach und nach das Wunderbare der neuen Dinge vermindert, so nennt man es jetzt bloß Glauberisches Salz, Fr. Sel de Glauber. Im Lateinischen führt es noch seinen alten Namen; es heißt immer noch Sal mirabile Glauberi; und wenn ja etwas weggelassen wird, so läßt man eher den Namen des Erfinders weg, und nennt es bloß Sal mirabile.

Ob gleich dieses Salz, wie der vitriolisirte Weinstein, aus Vitriolsaurem und feuerbeständigem Alkali zusammen gesetzt ist: so ist es doch von demselben in vieler Betrachtung unterschieden, weil das mineralische Alkali von dem vegetabilischen gar sehr unterschieden ist. Sein Geschmack ist salzig, und zugleich bitter. Unter den Mittelsalzen ist es eins von denen, welche die besten Krystallen geben. Wenn es im Großen und regelmäßig krystallisirt ist, macht es sehr große Krystallen, welche längliche feste Körper oder Arten von Säulen vorstellen, deren Oberfläche der Länge nach beynahe wie die Oberfläche der Salpeterkrystallen gestreift ist. Diese Krystallen sind, wie das schönste Eis, durchsichtig; wenn sie aber einer trocknen Luft ausgesetzt werden, verlieren sie, durch das Ausdampfen des Wassers ihrer Krystallisation, ihre Durchsichtigkeit sehr geschwinde; ihre Oberfläche und hernach selbst der ganze Körper dieser salinischen Massen, verwandeln sich in einen salinischen Staub oder in ein Mehl von einer matten weißen Farbe, wie dergleichen sich auch mit den Krystallen des mineralischen Alkali ereignet. Die Menge des Wassers, welches zur Krystallisation des Glauberischen Salzes kömmt, ist sehr beträchtlich, und beträgt ungefähr die Hälfte seines Gewichtes. Eben von dieser Menge des Wassers der Krystallisation rührt, wahrscheinlicherweise, die Größe und Durchsichtigkeit der Krystallen dieses Salzes her. Aus eben dem Grunde zerfließt das Glauberische Salz vermittelst dieses Was-

sers, wenn es einer etwas schnellen Wärme ausgesetzt wird, und bleibt in diesem flüssigen Zustande, bis es verdampft ist; alsdann aber wird es trocken und fest, und es ist ein sehr großer Grad Wärme nöthig, wenn es hernach in wirklichen Fluß kommen soll.

Dieses Salz, ungeachtet es so gar in kaltem Wasser sehr auflöslich ist, gehört zu denjenigen, welche sich in weit größerer Menge im warmen, als im kalten Wasser auflösen. Das Wasser löset von demselben, vermittelst der Wärme, beynahe eben so viel, dem Gewichte nach, auf; und man muß, dieser Eigenschaft wegen, die Krystallisation desselben vornämlich durch das Erkälten der hinlänglich abgedampften Auflösung zuwege bringen. Es ist auch ein sicheres Mittel, die schönsten Krystallen zu erhalten, wenn man das Wasser, welches damit angefüllt ist, so lange abdampfen läßt, bis man gewahr wird, daß ein Theil dieses Wassers, den man zur Probe genommen hat, durch sein Erkälten sehr geschwinde Krystallen entstehen läßt, und wenn man alsdann alles in flache Gefäße vertheilt, und langsam kalt werden läßt; es werden desto größere Krystallen entstehen, je eine größere Menge von der Feuchtigkeit bearbeitet wird. Man kann, wenn man im Großen arbeitet, diese Krystallen viele Fuß lang, und nach Beschaffenheit auch dick, erhalten. Diese Krystallen liegen wagerecht auf einander; und deswegen ist es gut, die Krystallisation in platten Gefäßen vorzunehmen.

Das Glauberische Salz kann eigentlich nur vermittelst eines mit brennbarem Wesen erfüllten Salzes, unmittelbar aus seiner Mischung gesetzt werden; denn die Zersetzung, welche man durch metallische Solutionen von demselben macht, geschieht vermöge einer doppelten Verwandtschaft, und diejenige, von welcher Baumé entdeckt hat, daß sie, wie bey dem vitriolisirten Weinsteine, durch das bloße Salpetersaure statt hat,

hat, rührt eben auch nur von dem brennbaren Wesen her. Es kann aber dieses Salz auch durch bloßes Kohlengestübe aus seiner Mischung gesetzt werden, wenn man es nämlich, damit vermischt, in einen glühenden Schmelztiegel trägt und schmelzet, da man denn eine Schwefelleber erhält, welche, wenn sie mit Wasser durch Kochen aufgelöset und mit Salpetersaurem niedergeschlagen wird, einen Schwefel giebt. Die übrig gebliebene Feuchtigkeit bis zur Trockne abgeraucht, und mit Kohlengestübe verpufft, giebt nach der Verpuffung das mineralische Alkali.

Verschiedene vom Hrn. D. G. Brandt mit dem Glauberischen Salze angestellte Versuche, st. im 3. B. der übers. Abhandl. der kön. schwed Akad. d. Wiss. a. d. J. 1741, S. 69, f. und im 5. B. ders. a. d. J. 1743, S. 73, fgg.

Christ. Ehrenfr. Weigel obs. de auri & argenti in igne per Sal mirabile Glauberi solutione, st. in Dessen Obss. chem. & mineralog. Goett. 1771, 4. Obs. 7. S. 52, f.

Es ist nicht nöthig, daß man, zur Bereitung des Glauberischen Salzes, freyes Vitriolsaure mit dem Alkali der Sode verbinde, oder das Kochsalz vermittelst des Vitriolsauren aus seiner Mischung seze, wofern man nicht zugleich Salzsaures erhalten will. Die Natur liefert uns eine gute Quantität dieses bereits erzeugten Salzes. Es giebt dessen in vielen mineralischen Wässern, (welches natürliche Glauberische Salz schlechtweg den Namen Brunnensalz hat;) es giebt wenig, und vielleicht gar kein Wasser, welches von Natur aufgelöstes Kochsalz enthält, und nicht zugleich mehr oder weniger Glaubersalz enthielte. Einige, wie die Salzquellen in Lothringen, in der Grafschaft Burgund und Epsom, enthalten auch vieles; man darf es nur aus denselben heraus ziehen, und, wenn es nöthig ist, durch die Krystallisation reinigen. Ueberdies können alle vitriolische Salze mit einem terrestrischen oder metallischen Grundtheile, die Selenite, der Alaun, die Vitriole, wenn sie durch die Sode aus ihrer Mischung gesetzt werden, ebenfalls auch Glauberisches Salz lie-

fern. An statt der mineralischen Laugensalze kann man auch Borar nehmen, und mit dem Vitriolsauren vereinigen. Endlich, wenn man Schwefel mit Kochsalze oder Sode brennt, so kann man eben so leicht dieses Salz machen.

Io. Frid. Cartheuser diff. de Sale mirabili Glauberiano nativo. Resp *Car. Theoph. Steinberg.* Frf. ad V. 1764, 4. und ein halb B. Sur du Sel de Glauber, trouve dans le Vitriol sans addition de matiere étrangere, par Mr. *Hellot*, st. in den Memoir. de l'Acad. de Paris, a. d. J. 1738, S. 228—298.

Hr. Andreä in Hannover, beweiset im 38. St. des Hannov. Magaz. v. J. 1765, Col. 604, daß es so gar natürliches reines Glaubersalz gebe, aus einem vor sich habenden Stücke, welches übrigens nicht etwann aus einem Gesundbrunnen, sondern aus einem Berge, wie das Alpensalz, ist; denn dieses gegrabene Glaubersalz war aus dem salzburgischen Salzwerke zu Hallen, und zwar aus einer großen Tiefe, hervor geholt.

Das Glauberische Salz ist schon seit vielen Jahren als ein gutes medicinisches Salz bekannt; die Aerzte gebrauchten es aber ehemals wenig; und sie handelten, nach der damaligen Beschaffenheit der Sache zu urtheilen, nicht unrecht; denn das gute Glaubersalz war kostbar, man kannte von den medicinischen Eigenschaften desselben fast nur allein die laxierende Kraft, und hielt andere wohlfeilere Laxiersalze mit demselben, der Wirkung nach, für einerley; auch stand man in Gefahr, aus den Apotheken schlecht zubereitetes Glaubersalz anstatt des aufrichtigen zu erhalten. Die Herren Gebrüder Gravenhorst in Braunschweig, welche sich durch die Lieferung verschiedener chemischer Producte von vorzüglicher Güte, sowohl zum medicinischen, als auch ökonomischen und technischen Gebrauche, berühmt und um das Publicum sehr verdient gemacht haben, haben den jenigen so offenbar nützlichen medicinischen und anderweitigen Gebrauch des Glaubersalzes veranlaßt; hauptsächlich, daß sie ihre Erfindung, ein

in

in allem Betracht aufs höchste gereinigtes Glaubersalz mit geringen Kosten hervor zu bringen, im Jahre 1760 zur Ausübung brachten; hienächst auch, weil sie auf die Wirkungen dieses Salzes in dem menschlichen und thierischen Körper mit Fleiß achteten, und was sie solchergestalt erfuhren, öffentlich zur Nachahmung empfohlen. Das medicinische Collegium in Braunschweig hat nicht nur dieses von den Herren Gravenhorst bereitete Glaubersalz für gut und aufrichtig erklärt, sondern auch den von ihnen angeführten medicinischen Nutzen bestätigt. Aus den Nachrichten, welche die Herren von ihren Producten in das Publicum verbreitet haben, erhellet, daß sie nicht bloße Arbeiter, sondern gründliche Kenner der Chemie seyn, welches ihnen nicht nur zum Ruhme, sondern auch ihren Waaren zum Ansehen gereicht. (*) Den Hauptzug in dem Character dieser würdigen Männer, machen Bescheidenheit und Uneigennützigkeit aus. Um dieses Urtheil durch Beweise zu rechtfertigen, will ich die Kennzeichen eines aufrichtigen und vollkommen reinen Glaubersalzes, nach der eigenen Angabe gedachter Herren, namhaft zu machen, und alsdann ihren Beweis, daß bis jetzt nur sie allein, dieses Salz vollkommen gut, in beträchtlicher Menge, und zugleich um den geringen Preis (**) zu liefern, im Stande seyn, hinzu fügen. (***)

1. Die

(*) Damit man mich nicht einer Parteylichkeit oder übertriebenen Achtung gegen diese Herren beschuldigen möge: so zeige ich an, daß obiges Urtheil, das Urtheil eines Mannes, welcher seine Lobsprüche selten, aber allemal gerecht, als ein gründlicher Gelehrter und unbestochener Richter, ertheilt, eines großen Beckmann, im z. B. seiner physikalisch-oconom. Biblioth. S. 151, f. sey.

(**) Diese Herren verkaufen das Glaubersalz nicht nur in vollkommener Güte, sondern auch um einen sehr wohlfeilen Preis, nämlich 100 Pfund krystallinisches für 16 Rthlr., und einzeln das Pfund für 4 Sgr., das trockne aber für 12 Sgr.

(***) Es hat sich zwar ein ungenannter Schriftsteller wider das Gravenhorstische Glaubersalz aufgeworfen; er hat aber durch

seine

1. Die Figur der Krystallen des reinen Glaubersalzes ist zwar von bestimmter Art, jedoch von solcher Beschaffenheit, daß man solche nicht füglich mit Worten deutlich zu beschreiben vermag. Im Kleinen schießt das Salz gewöhnlich langprismatisch, den Salpeterkrystallen etwas ähnlich, an; es ist dieses aber nicht die eigentliche vollständige, sondern vielmehr eine unterbrochene Figur der Krystallen. Da nun überdies die Figur der Krystallen bey dem Ausbrechen des Anschusses zerstöret wird, so kann man, bey einem im Handel und Wandel vorkommenden Glaubersalze, wenig oder nichts von der Figur der Krystallen auf die Güte des Salzes schließen. Nur derjenige bekömmt die Figur der Krystallen vollständig zu sehen, der diese Salzart in großer Menge auf einmal, und zugleich mit dazu gehöriger großer Sorgfalt zum Anschusse bringt.

2. Die Krystallen des reinen Glaubersalzes müssen eigentlich ohne Farbe und durchsichtig seyn, so lange nämlich dieselben noch nicht der trocknen Luft ausgesetzt gewesen sind. Bemerkt man an den Krystallen nur das geringste von einer grünen, blauen, gelben, oder andern Farbe: so kann man sicher schließen, das Salz sey unrein. Die Durchsichtigkeit scheint zwar gewöhnlich etwas unterbrochen zu seyn, bey einiger Aufmerksamkeit aber wird man entdecken, daß dieses nur von den zarten Höhlen, welche sich innerhalb der Kry-

seine Schrift bey der vernünftigen Welt nichts mehreres gewonnen, als die Verachtung, welche ein solcher Mann verdient, den der Neid beherrscht. Er will dem Publicum wider den braunschweigischen Salmiak und das davon gewonnene Glaubersche Salz einen Ekel erwecken, weil dieselben in der Herren Gravenhorst Fabrik aus Menschenharn gemacht werden, wozu bisweilen auch eine Venus ihren Antheil beygetragen habe, besonders da man den Menschenharn auch in den Kasernen zu diesem Salmiak sammle. Ich werde hierüber im Art. Salmiak ein Mehreres zu sagen Gelegenheit haben.

Kryſtallen befinden, herrühre. Entdeckt man hingegen eine molkenfarbige Undurchſichtigkeit, wie z. B. bey einem mit Zinnkalk gefärbten Glaſe: ſo kann man abermal auf die Unreinigkeit des Salzes ſchließen.

3. Dem reinen Glauberſalze iſt ein etwas bitterer Geſchmack eigen. Wenn man aber, indem man etwas von dem Salze koſtet, nur das geringſte Merkmal von einiger Säure, von einem laugenhaften Geſchmacke, von dem bekannten Geſchmacke des Kochſalzes, oder auch etwas Zuſammenziehendes auf der Zunge empfindet: ſo kann man ſchon mit Gewißheit urtheilen, daß das Salz nicht ganz rein ſey.

4. Wenn man die Kryſtallen eines reinen Glauberſalzes der trocknen Luft ausſetzt, ſo erſcheinen ſie bald, wie mit einem zarten ſchneeweißen Pulver bedeckt, und werden nach und nach gänzlich in ein ſolches Pulver verwandelt. Die Urſache dieſer Erſcheinung iſt, wie ich bereits oben erwähnt habe: weil das Salz bey der Kryſtalliſation eine Menge Waſſer in ſeine Verbindung nimmt, welches ſich jedoch nicht ſo genau mit dem Salze verbindet, daß es von der trocknen Luft nicht ſollte wiederum hinweg genommen werden können. Es verlieren die Kryſtallen unter dieſen Umſtänden die Hälfte von ihrer Schwere; und wenn man zuletzt, nachdem ſie nämlich gänzlich durch die trockne Luft in Pulver verwandelt ſind, mit einer gröſſern Wärme zu Hülfe kömmt, geht noch mehr von dem Gewichte verloren. Indeſſen zeigen die richtigſten chemiſchen Verſuche, daß das Salz ſelbſt auf dieſe Weiſe nichts als reines Waſſer verliere; wie denn auch das Pulver gar bald, durch den Zuſatz des Waſſers, wieder in Kryſtallen gebracht werden kann.

Aus den Ueberbleibſeln verſchiedener chemiſcher Arbeiten erhält man Glauberiſches Salz, welches dem Anſehen nach ſehr rein iſt, und in der trocknen Luft entweder ſchwer, oder gar nicht, in ein Pulver zerfällt. Vor dergleichen Salz hat man ſich aber, inſonderheit bey der mediciniſchen Anwendung, zu

hüten;

hüten; denn es herrscht dabey entweder die Säure oder das Alkali, und beydes verursachet, daß solches Salz ganz anders, als ein reines, wirket. Bisweilen zerfallen auch die Krystallen geschwinde genug in ein Pulver; an statt aber, daß dieses schneeweiß seyn sollte, läßt es eine röthliche, gelbliche oder bläuliche Farbe bemerken. Auch vor einem solchen Salze hat man sich zu hüten, denn es enthält metallische Theile.

5. Wenn man die Krystallen eines reinen Glaubersalzes in ein Glas mit einer engen Oeffnung schüttet, und alsdann das Glas erhitzt, indem man die Oeffnung leicht verstopfet, damit nämlich zwar etwas Luft, aber keine Feuchtigkeit, während dem Erhitzen, aus dem Glase entwischen kann: so zerfließen die Krystallen gänzlich, und erscheinen als ein reines Wasser; oder es bleibt wenigstens nur ein sehr geringer Theil davon unzerflossen zurück, welcher Theil ungefärbt und halbdurchsichtig erscheinen muß. Wollen die Krystallen, wenn sie auf die jetzt beschriebene Weise behandelt werden, nicht beynahe gänzlich zerfließen, so ist solches ein Zeichen von der Gegenwart fremder Mittelsalze; insonderheit hat man Ursache den Tartarus vitriolatus zu vermuthen. Ein gelbliches oder röthliches Präcipitat verräth die Gegenwart des Eisens, und ein bräunliches eine Beymischung brennbarer Theile.

6. Wenn man einen hessischen Schmelztiegel mit den Krystallen des Glaubersalzes anfüllet, und solches zu schmelzen versuchet, indem man den Tiegel bedeckt, und das Feuer nach und nach angehen läßt: so wird man anfänglich ein siedendes Geräusch hören, welches endlich nachläßt; da man denn das Salz steinhart, in einen Klumpen zusammen gegangen, in dem Tiegel antrifft. Verstärkt man hierauf das Feuer, bis der Tiegel hell glühet, so trifft man diesen endlich ganz leer, und doch ohne merkliche Beschädigung, an; denn das Salz ist geschmolzen, und hat den Tiegel durchdrungen. Wenn man hingegen das Salz zuvor an der Luft in ein Pulver zerfallen läßt, ferner dieses Pulver ver-

vermittelst der Wärme von aller Feuchtigkeit befreyet, und es alsdann, auf vorgedachte Art in der Gluth behandelt, doch so, daß keine Kohlen oder andere Körper in den Tiegel fallen: so wird man, in einem recht guten hessischen Tiegel, das Salz fließend erblicken können, und zwar dermaßen ruhig und durchsichtig, daß man in zweifelt geräth, ob der Tiegel ledig oder gefüllt sey, indem man den Boden des Tiegels eben so deutlich erblickt, als wenn man einen ledigen Tiegel vor sich sähe. Gießt man das fließende Salz in eine reine Gießbuckel, und löset es, nachdem es erkaltet ist, in reinem Wasser auf: so wird man nichts rückständiges bemerken. Zeigt sich hingegen das Salz, bey gedachter Behandlung, im Flusse nicht vollkommen ruhig und durchsichtig; imgleichen, will sich dasselbe, nachdem man es hat schmelzen lassen, im Wasser nicht gänzlich auflösen: so kann man aus diesen Umständen auf eine Unreinigkeit des untersuchten Salzes schließen.

7. Wenn man das vorerwähnte Pulver mit Kohlenstaub vermischet, und, wie oben gedacht worden, im Feuer behandelt: so entsteht daraus die so genannte Schwefel-Leber; und dieses dient zum sichersten Beweise, daß man ein wahres Sal mirabile Glauberi vor sich habe.

8. Wenn man einen Theil reines Glaubersalz in 8 Theilen destillirten Wassers auflöset, so geschieht solche Auflösung ohne Rückstand. Wenn man alsdann mit Wasser verdünntes Vitriolöhl, oder eine andere Säure, in diese Solution tröpfelt, so muß sich dieser Zusatz mit der Solution ruhig vereinigen, nämlich, ohne daß man ein Geräusch hört, oder Blasen aufsteigen sieht. Tröpfelt man in gedachte Solution, an statt der Säure, etwas Oleum tartari per deliq. oder klare im Wasser aufgelöste Pottasche, so muß auch hienach kein Geräusch oder Aufsteigen der Blasen erfolgen, noch die Solution trübe werden. Bemerkt

merkt man in einem von beyden Fällen, daß Blasen aufsteigen: so ist solches ein Zeichen, daß die Bestandtheile des untersuchten Salzes nicht in gehörigem Verhältniß beysammen seyn. Und wird, im letztern Falle, die Solution trübe, so enthält das Salz fremde, entweder erdige oder metallische Theile, und ist also gewiß unrein.

9. Wenn man etwas reines destillirtes Wasser nimmt, und ein Paar Tropfen Silbersolution hinzu gießt, so muß, bekanntermaßen, die Vermischung klar bleiben. In dieses mit Silbersolution vermischte klare Wasser werfe man eine Krystalle von dem zu untersuchenden Salze. Ist das Salz vollkommen rein, so wird es sich auflösen, und das Wasser im geringsten nicht trübe machen; bemerkt man hingegen, daß über der im Wasser liegenden Krystalle eine weiße Wolke entsteht, so ist solches abermal ein sicheres Zeichen, daß das Salz wenigstens nicht vollkommen rein sey.

Daß nun die Herren Gebrüder Gravenhorst ein solches vollkommen gutes und reines Glaubersalz, nicht nur in beträchtlicher Menge, sondern auch zugleich um den bekannten geringen Preis, bis jetzt nur allein zu liefern im Stande seyn, haben Dieselben in folgendem Beweise, welchen Sie mir, unter d. 17. März 1778. schriftlich mitzutheilen die Geneigtheit gehabt, dargethan.

„Das Glaubersalz besteht aus dem alkalischen Salze des Kochsalzes und aus der Vitriolsäure; man kann, wenn von dem krystallinischen Glaubersalze die Rede ist, noch hinzu setzen, aus Wasser. Nur alsdann kann man ein Glaubersalz vollkommen gut nennen, wenn dabey nichts anders, als eben gedachte Bestandtheile gegenwärtig, und zugleich in dem gehörigen Verhältniß mit einander verbunden sind.

Bey Hervorbringung des Glaubersalzes muß der alkalische Bestandtheil aus dem Kochsalze genommen werden. Wenigstens ist noch kein Körper bekannt, aus welchem man diesen Bestandtheil bequemer, und hauptsächlich

sächlich mit geringern Kosten, nehmen könnte. Man hat demnach die Kochsalzsäure hinweg zu schaffen, und die Vitriolsäure an deren Stelle zu setzen. Man stelle nun diese Arbeit an, wie man will; man wähle nämlich zur Hinwegschaffung der Kochsalzsäure, entweder die mit andern Körpern verbundene, oder auch die reine Vitriolsäure, und verfahre auf beliebige Art: so wird kein wahrer Kenner chemischer Arbeiten behaupten können, daß sein Product nach dieser ersten Arbeit schon ein vollkommenes Glaubersalz sey, oder, daß er, vermittelst der Anwendung eines reinen Wassers, zur Auflösung dessen, was sich von seinen bearbeiteten Materialien auflösen läßt, alles fremde und überflüssige dergestalt scheiden könnte, daß seine Solution nur ein vollkommenes Glaubersalz und ein reines Wasser enthielte. Denn gesetzt, man habe sich, zu der Hinwegschaffung der Kochsalzsäure, des gemeinen Vitriols oder anderer mit der Vitriolsäure verbundenen Körper bedient: so wird man in diesem Falle nie zu dem gedachten Zwecke gelangen. Was sich von dem Producte im Wasser auflösen läßt, muß vielmehr nothwendig noch vieles enthalten, das zu einem vollkommenen Glaubersalze nicht gehört. Und gesetzt ferner, man hätte nur die reine Vitriolsäure zu der Hinwegschaffung der Kochsalzsäure angewendet, ja, auch sogar ein höchst reines Kochsalz dazu genommen: so wird man doch nie ein Product erhalten, worin nicht wenigstens die Vitriolsäure in etwas prädominirte.

Von dem Erfolge, indem man die reine Vitriolsäure und ein vollkommen gereinigtes Kochsalz zur Hervorbringung des Glaubersalzes anwendet, ein mehreres zu erwähnen, ist fast unnöthig, weil es klar ist, daß diese Anwendung mit dem geringen Preise des hervor zu bringenden Glaubersalzes nicht bestehen kann. Wir setzen also bey demjenigen, was wir weiter anführen werden, voraus, als sey die Anwendung des gemeinen Vitriols, oder eines andern wohlfeilen Körpers, welcher Vitriolsäure enthält, und daneben auch die Anwendung eines gemeinen Kochsalzes, zur Hervorbringung des Glaubersalzes um einen geringen Preis, unumgänglich nöthig. Was wir jedoch in Beziehung um ein Glaubersalz ganz vollkommen gut zu machen, noch weiter sagen werden, wird zum Theil auch in dem Falle gelten, wenn von ei-

nem vermittelst Anwendung der reinen Vitriolsäure hervorgebrachten Salze die Rede ist.

Die gänzliche Hinwegschaffung der Kochsalzsäure wird ein in der chemischen Arbeit geübter gar leicht zu bewerstelligen wissen. Hienächst aber kömmt es darauf an, daß auch die übrigen, nicht zum Glaubersalze gehörigen, in der Mischung vorhandenen Theile gänzlich weggeschaffet, und endlich die noch vorhandenen wahren Bestandtheile des Glaubersalzes genau in das gehörige Verhältniß gesetzt werden. Die Natur der Sache wird einem geübten Chemisten sogleich an die Hand geben, was für Materialien er, um zu gedachtem Zwecke zu gelangen, anzuwenden habe; es darf nämlich nichts anders seyn, als das alkalische Salz aus dem Kochsalze, mit Beyhülfe eines recht reinen Wassers. Denn durch den Gebrauch eines jeden andern Körpers wird man das vorhandene Glaubersalz, ob man es gleich von einigen fremden Beymischungen befreyet, doch unfehlbar auf andere Weise, es sey nun viel oder wenig, wieder verunreinigen.

Wenn Jemand weiter nichts verlangt, als daß sein hervor zu bringendes Glaubersalz nur den äußerlichen Schein der vollkommenen Reinigkeit erhalten soll: so kann er freylich das mineralische alkalische Salz zu der Reinigung entbehren, wenn er nämlich, an dessen Statt, die *Soda* oder auch die gemeine Pottasche anwendet. Denn auch vermittelst dieser alkalischen Salze kann man die metallischen und erdigen Beymischungen scheiden; man erlangt aber auf solche Weise kein vollständiges Glaubersalz, sondern nur ein Mittelsalz, dessen alkalischer Bestandtheil aus dem mineralischen und aus dem vegetabilischen alkalischen Salze zugleich besteht. Ja, es ist in diesem Falle auch gewiß richtig, daß das hervorgebrachte Mittelsalz niemals von aller Beymischung des Kochsalzes völlig frey seyn kann, und zwar deswegen, weil die *Soda* allzeit Kochsalz in großer Menge enthält, und es auch keine kaufbare Pottasche giebt, welche vom Kochsalze gänzlich frey wäre. Es ist und bleibt also eine ausgemachte Wahrheit, daß demjenigen, der aus dem gemeinen Kochsalze und dem gemeinen Vitriole, oder auch einem andern mit der Vitriolsäure verbundenen Körper, ein ganz vollkommenes Glaubersalz hervor-

vor bringen will, am Ende der Arbeit die Beyhülfe der Anwendung des mineralischen alkalischen Salzes, und zwar eines vollkommen reinen, ganz unentbehrlich sey, so gar auch in dem Falle, wenn man, zur Hervorbringung des Glaubersalzes, gereinigtes Kochsalz und reine Vitriolsäure anwendet. Erfahrnen Chemisten wird auch bekannt seyn, daß bey der ersten Arbeit, wovon jetzt die Rede war, die gänzliche Vermeidung der Beymischung fremder Körper fast unmöglich sey. Denn es hält schon sehr schwer, eine vollkommen reine Vitriolsäure darzustellen; und überdies ist bey der Behandlung des Kochsalzes mit der Vitriolsäure fast unmöglich zu verhüten, daß die Säure nicht auch fremde Körper, und sollten es auch einige Theile von den Gefäßen seyn, die man bey der Arbeit gebrauchen muß, mit auflöse.

Sehr begreiflich ist es, daß denen, die sich mit Hervorbringung eines vollkommenen Glaubersalzes um einen geringen Preis abgeben wollen, das unentbehrliche reine mineralische alkalische Salz nicht hoch im Preise zu stehen kommen muß, weil sonst ihr Glaubersalz gewiß auch nicht wohlfeil werden würde. Denn so geringe ist das Quantum des alkalischen Salzes, welches man anzuwenden hat, gewiß nicht, daß bey einem sehr hohen Preise desselben die Hervorbringung des ganz reinen Glaubersalzes um einen geringen Preis gleichwohl noch bestehen könnte. Auch alsdann würde dieses Salz noch immer viel höher zu stehen kommen, als wir das unsrige verkaufen, wenn man das rohe Product bloß aus sonst unnützen Ueberbleibseln, oder auf andere zufällige Weise, mit sehr geringen Kosten zu erlangen Gelegenheit hätte. Nun können wir uns aber bis jetzt noch mit Grunde der Wahrheit rühmen, daß nur wir allein das Geheimniß, das gedachte alkalische Salz um einen geringen Preis hervor zu bringen, besitzen; und eben aus diesem Grunde können wir mit Gewißheit behaupten, daß bis jetzt auch nur wir allein vermögend sind, ein vollkommenes Glaubersalz, um einen dergestalt geringen Preis, als wir es verkaufen, in das Publicum zu liefern.

Es kann seyn, daß wir in so weit irren, da es vielleicht Männer giebt, die gleiche Entdeckung mit uns, die Hervorbringung des mineralischen alkalischen Salzes be-

treffend, gemacht haben. Zur Rechtfertigung unserer Behauptung wird hinlänglich seyn, wenn wir sagen können, daß sich wenigstens noch Niemand in diesem Stücke legitimirt hat. Die Darstellung eines wahren mineralischen alkalischen Salzes, welches unserm Producte völlig gleich ist, hat zwar schon längst der berühmte Hr. Director Marggraf öffentlich gelehret. Man versuche aber nur das Salz nach der Vorschrift des Hrn. Marggraf hervor zu bringen, und berechne dabey seine aufgewendete Mühe und Kosten, so wird man von der Ausübung dieses Processes, in der Absicht das hervorgebrachte Salz mit Nutzen anzuwenden, bald abstehen, und an dessen statt uns weit lieber unser vollkommen reines mineralisches alkalisches Salz das Pfund mit 1 ½ Rthlr. welches unser Verkaufpreis ist, bezahlen. Man beliebe aber auch aus unserm jetzt gedachten Verkaufpreise nicht etwan den Schluß zu ziehen, daß unser Proceß, um das mineralische alkalische Salz darzustellen, noch immer sehr kostbar sey. Denn man bedenke nur daneben, daß wir nicht so thöricht handeln, und das Schwert, womit wir geschlagen werden können, unsern Gegnern in die Hände liefern werden. So lange man uns das reine miner. alkalische Salz mit 1 ½ Rthlr. das Pfund bezahlen muß, wird man es freylich nicht, um sein Glaubersalz vollkommen gut zu machen, anwenden; das ist aber auch nicht nöthig, so lange wir, das Publicum mit einer hinlänglichen Menge des vollkommensten Glaubersalzes, um einen so geringen Preis als wir es verkaufen, aus unserer Fabrik zu versorgen, im Stande sind. Wahrscheinlich findet sich unter denen, die dieses Salz als eine Arzney selbst gebrauchen, Niemand, der sich über den Preis beschwerete; denn ein solches Quantum, als man zu der jetzt gedachten Anwendung gewöhnlich bedarf, kostet ja beynahe gar nichts. Das Publikum würde gewiß nicht dabey gewinnen, wenn wir auch andere Fabriken fähig machten, eben so gute Waare, als die unsrige ist, darzustellen. Jetzt weiß man, daß sich unser Glaubersalz von allen übrigen, welches um einen geringen Preis verkauft wird, der Güte nach merklich unterscheidet; und gleichwohl wird viel sehr schlechtes Glaubersalz unter allerley Vorwand als vorzüglich gut angepriesen. Um wie viel mehr hätten nun nicht gewinnsüchtige Leute Gelegenheit, ihre schlech-

te Waare für gut auszugeben und an den Mann zu bringen, wenn es der Wahrheit gemäß wäre, daß man wirklich an mehrern Orten vollkommen gutes Glaubersalz verfertigte und wohlfeil verkaufte.

Von Einigen, welche gegenwärtigen Aufsatz lesen werden, vermuthen wir das Urtheil, als sey unser Beweis übertrieben; bey chemischen Ausübungen beobachtete man selten, daß am wenigsten bey dergleichen Arbeiten im Großen eine solche Genauigkeit als wir verlangten. Ein Vorwurf, der uns sehr oft ist gemacht worden. Man hat nicht ganz unrecht, aber auch noch weniger recht. Unserer Meynung nach ist allerdings wünschenswerth, daß man bey vielen chemischen Ausübungen, insonderheit bey denen, welche auf die Hervorbringung der Arzneyen abzielen, weit mehr Genauigkeit beobachten möchte, als gewöhnlich geschieht; wir dürfen ohne Bedenken für den letztgedachten Fall setzen, daß man alle mögliche Genauigkeit beobachten möchte. Diesem Wunsche gemäß behandeln wir unsere Fabrik. Wie weit wir unsern Zweck erreichen, können nur diejenigen beurtheilen, die unsere Producte recht gründlich zu untersuchen verstehen, und auch wirklich untersucht haben. Daß wir uns wenigstens vor dergleichen Urtheil nicht fürchten, beweiset unsere öffentliche Bekanntmachung der Untersuchungsart sowohl des Salmiakes, als des Glaubersalzes, und auch des braunschweigischen Grünes."

Ich komme auf den mannigfaltigen Nutzen des Glauberischen Wundersalzes. Wer dasjenige, was dessen erster Erfinder hievon lehret, durchgehends für Wahrheit hält, der wird den Namen Wundersalz nicht ganz unbillig finden. Aus Liebe zur Neuigkeit scheint aber doch Glauber die Kräfte dieses Salzes zu sehr in das Wunderbare getrieben, und eben dadurch auch der Wahrheit geschadet zu haben. Indessen ist und bleibt derjenige Nutzen dieser Salzart, welcher in der Wahrheit gegründet ist, noch immer sehr groß; und es ist kein Zweifel, daß solcher Nutzen nicht schon längst allgemeiner bekannt würde geworden seyn,

wenn man das Salz um einen geringern Preis hätte habhaft werden können. Denn der theure Preis allein (indem aus den Apotheken das Loth selten unter 4 Groschen zu haben ist,) war schon hinreichend genug, klugen Forschern die Hoffnung zu einer nützlichen Entdeckung, und denjenigen, welche die Anwendung machen sollten, die Vermuthung eines Gewinstes zu benehmen.

Das Glaubersalz hat, nach der Versicherung der Herren Gravenhorst, und dem Zeugnisse eines rechtschaffenen und geschickten Mannes, seinen guten Nutzen in der Färberey, am unläugbarsten aber in der Chemie. Denn 1) es fließt sehr zart im Feuer. 2) Es ist höchst feuerbeständig. 3) Viele Erze und andere Körper, welche sehr schwer für sich in der Hitze fließen, beweisen sich vermittelst dieses Salzes ziemlich leichtflüssig. Man fülle z. B. einen guten Ysser Tiegel mit dem trocknen Pulver dieses Salzes, und versuche es zu schmelzen: so wird das Salz samt dem Tiegel zusammen fließen, obgleich der Tiegel für sich eine große Gluth nicht achtet. 4) Dieses Salz löset einige Körper im Flusse wirklich auf; andere hingegen fließen zwar, werden aber von dem Salze nicht aufgelöset. 5) Man kann Erze, die mit strengflüssigem Gestein verunreiniget sind, welche die Zugutemachung kostbar machen, vermittelst des Glaubersalzes von solchem Gesteine befreyen. Will man bey dieser Arbeit die Kosten berechnen, so muß man nicht vergessen, daß man das Salz mehr als einmal nutzen könne. Die Tiegel verursachen zwar Hinderung, weil auch die besten hessischen Tiegel das Salz nicht lange im Flusse halten; man kann aber die Tiegel dergestat zubereiten, daß man sie sehr oft gebrauchen kann. 6) Was oft das Salz für sich nicht ausrichten kann, thut es alsdann, wenn man Kohlenstaub damit vermischet.

Glauber entdeckte schon zu seiner Zeit, daß sein Salz mit Kohlen, oder auch unverbrannten Vegetabilien, im Feuer behandelt, einen Schwefel erzeugte, und gerieth auf den Einfall, das Salz extrahire den Schwefel aus den Vegetabilien. Der berühmte Stahl dachte aber dieser Erscheinung gründlicher nach, und zeigte richtiger an, wie der Schwefel erzeuget würde, indem das brennbare Wesen der Vegetabilien sich mit der, in dem Glauberischen Salze steckenden, Vitriolsäure verbände. Einige Naturforscher haben sich bemühet, aus dieser Erklärung die Erzeugung des mineralischen Schwefels, in der Natur begreiflich zu machen; sie haben aber Schwierigkeiten gefunden, weil nicht angenommen werden darf, daß aller mineralischer Schwefel in einer Gluth erzeuget sey.

Der wahre mineralische Schwefel läßt sich aus dem Glaubersalze und den Vegetabilen auch ohne Feuer auf folgende Art hervor bringen. Man fülle ein Zuckerglas mit frischem Wermuthkraute, gieße im Wasser aufgelöstes Glaubersalz darauf, und lasse das Glas also zur Sommerszeit eine Zeitlang stehen. Das Kraut wird anfangen zu faulen; und indem dieses geschieht, wird man bald den Schwefelgeruch bemerken. Bisweilen bewege man das Kraut in dem Glase mit einem Holze. Nach und nach wird das Kraut immer weicher werden, und sich endlich fast gänzlich gleichsam in einen Brey verwandeln. Ein geschickter Chemist wird alsdann aus diesem Breye, bloß vermittelst des Zusatzes von gemeinem Wasser, wahren mineralischen Schwefel zu scheiden wissen, welcher, gleich einem jeden andern Schwefel, brennt, sich zusammen schmelzen läßt, und andere Eigenschaften des Schwefels besitzt.

7. Endlich erweiset auch das Glaubersalz bey dem Gährungsgeschäfte, insonderheit bey der Hervorbringung des Branntweins, und zur Verhütung des so genannten Fuchses bey der Blauküpe der Färber, nützliche Dienste. Es ist eine allgemeine Klage der Branntweinbrenner, daß sie oft, insonderheit zur warmen Sommerszeit, Schaden leiden, indem sie nicht diejenige Menge Branntwein erhalten, welche sie, dem gemachten Aufwande gemäß, erhalten sollten. Wider diesen Unfall nun ist das Glaubersalz ein vortreffliches Hülfsmittel. Die Erfahrung lehret, daß das Uebel, wo-

wovon hier die Rede ist, eine Zeitlang fortzudauern pflegt, wenn es sich einmal eingestellet hat. Der Grund davon liegt in der Anwendung schlechter Hefen. Haben nämlich die Hefen bey ihrer Erzeugung, den gehörigen Grad der Gährung bereits überschritten, dergestalt, daß sie zum Essigwerden schon geneigt sind: so verursachen sie, daß die neue Gährung, welche sie erregen sollen, nicht in der gehörigen Ordnung vor sich geht; welcher Umstand zu dem Anfange des Uebels Grund genug enthält. Und hat nun einmal dieses Uebel Wurzel gefaßt, so läßt es deswegen, auch bey der fernern Anwendung der besten Hefen, nicht sogleich nach, weil die Gefäße den Samen davon, welcher, wie bekannt, nur in einer geringen Kleinigkeit bestehen darf, aufbewahren und beym Gebrauche von sich lassen. Zur Hebung dieses Uebels nun hat der Gebrauch des Glaubersalzes sich nützlich bewiesen. Man hat zur Zeit, da die gehörige Menge Branntwein nicht erfolgen wollte, nur ungefähr 1 Pfund Glaubersalz auf eine der gewöhnlichen Blasen, entweder sogleich bey dem Ansetzen des Gutes, oder auch, nachdem der Ansatz eine Zeitlang gestanden hat, und der Gährung nahe gewesen ist, hinzu geschüttet, und alles wohl umgerührt. Diese Anwendung hatte allemal den Erfolg, daß sich gleich anfänglich die gewöhnlichen Kennzeichen einer guten Gährung hervorthaten, und daß zuletzt auch die gehörige Menge Branntwein erschien. Ist die Anwendung des Salzes nur einmal geschehen, und hört man alsdann damit auf, sie erfolgt die gehörige Menge Branntwein fernerhin auch ohne solche Anwendung, und das Uebel erscheint nicht wieder, so lange man nicht aufs neue schlechte Hefen gebrauchet.

Es könnte Jemand vielleicht hiebey befürchten, daß das auf solche Art angewendete Salz, welches in den Träbern oder der so genannten Wäsche stecken bleibt, dem Viehe schädlich seyn dürfte. Allein, man hat, bey einer langen Zeit ununter-

terbrochen fortgesetzten Anwendung des Salzes bemerkt, daß die Schweine, welche während solcher Zeit gemästet worden, ein mehr als gewöhnliches gutes Gedeihen, und zugleich keinen Anstoß einiger Krankheit geäußert haben.

Es fragt sich, ob nicht das Glaubersalz auch den Färbern, zur Verhütung des so genannten Fuchses bey ihrer Blauküppe, dienlich seyn möchte? Wenn die Färber ihren Weid und Indig zum Blaufärben tüchtig machen wollen, so vermischen sie diese Farbezeuge mit gewissen sowohl flüssigen als trocknen Körpern, welche Vermischung alsdann einer Art der Gährung fähig ist; und sie erwarten hierauf die gedachte Gährung, indem sie solche von Zeit zu Zeit, so wie es die Umstände erfordern, vermittelst der Erwärmung, des Aufrührens, oder auch neuer Zusätze, befördern. Es kömmt bey dem Blaufärben (wie ich im V Th. S. 623, fgg. gezeigt habe,) gar sehr darauf an, daß der gehörige Grad der erwähnten Gährung erreicht und eine Zeitlang unverändert erhalten werde; denn nur unter diesen Umständen sind die färbenden Theile recht aufgeschlossen und zum Färben geschickt. Erfahrne Färber wissen nun zwar sehr viel beyzutragen, daß sie diese Absicht erreichen; sie sind aber in ihrer Kunst noch nicht so weit gekommen, daß sie sich allemal zu helfen wüßten; auch der erfahrenste wird vielmehr gar gern gestehen, daß seine Wissenschaft in Regierung einer so genannten Blauküpe oft zu Schanden werde; da nämlich ein solcher Ansaz zum Blaufärben entweder gar nicht zur gehörigen Gährung gelangen will, oder sich nur eine kurze Zeit in dem nöthigen Grade der Gährung erhält, welchen Umschlag die Färber deswegen den Fuchs nennen, weil sie solchen aus der röthlichen Farbe, welche sich hervor thut, erkennen.

So wie, in Ansehung des vorher erwähnten, den Branntweinbrennern oft begegnenden Unfalles, das Uebel gemeiniglich fortdauert, nachdem es sich einmal

eingestellt hat: so findet eben dieses auch bey dem Uebel, wovon hier die Rede ist, statt. Die Färber haben nämlich den Fuchs weit mehr zu befürchten, wenn dieser bey der Zubereitung der vorhergehenden warmen Blauküpe zugegen gewesen, als wenn solche Zubereitung in gehöriger Ordnung vollzogen ist. Höchst wahrscheinlich haben auch beyde erwähnte üble Folgen einerley Ursache, nämlich ein schädliches Ferment, welches sich den Gefäßen einverleibet hat, und die neue Gährung, welche in eben diesen Gefäßen entstehen soll, in Unordnung bringt.

Man kann den Färbern wider das jetzt beschriebene Uebel die Anwendung des Glaubersalzes nach guten theoretischen Gründen anpreisen. Es ist aber dieses nicht so zu verstehen, daß ein bereits verdorbener Ansatz, durch die Anwendung des vorgeschlagenen Mittels wieder in Ordnung zu bringen, sondern vielmehr, daß ein zu befürchtender neuer Umschlag auf diese Weise zu verhüten sey.

Schädliche Wirkungen haben die Färber von dem Versuche der Anwendung des Glaubersalzes nicht zu befürchten. Denn, da es ein vollkommenes Mittelsalz ist, so wird es keine Veränderung der blauen Farbe verursachen; und der nöthigen Auflösung der färbenden Theile kann es gar wohl beförderlich, aber nicht hinderlich, seyn. Die Färber sind ohnehin schon gewohnt, sowohl die Vitriolsäure, als das feuerbeständige Laugensalz, welches die beyden Bestandtheile des Glaubersalzes sind, in ihre Blauküpen, vornämlich in die so genannte kalte Küpe, zu bringen; um so viel weniger werden sie demnach von der Beymischung dieser Salzart etwas schädliches befürchten dürfen.

Der Hauptnutzen des Glaubersalzes ist derjenige, den es als eine Arzeney stiftet, und ich finde für nöthig, eine umständliche Anzeige davon hier beyzufügen, da die Betrachtung und Empfehlung sicherer und bewährter Hausmittel ein wesentlicher Gegenstand gegenwärtigen Werkes ist. Die beste Vorbereitung dieses Salzes zum medicinischen Gebrauche, fast in allen

Fällen,

Fällen, nur die Beymischung zu andern Mitteln ausgenommen, ist folgende. In eine reine gläserne Flasche schütte man so viele Lothe Glaubersalz, als die Flasche Pfunde oder Nößel Wasser fassen kann, und gieße hierauf die Flasche ganz voll gutes, nur kaltes, Quell- oder Brunnenwasser. Das Salz wird bald in dem Wasser gänzlich zerfließen, wenn man nur die Flasche von Zeit zu Zeit einigemal schüttelt. Hat sich sodann das Salz einmal aufgelöset, so ist keine Bewegung mehr nöthig. Das auf jetzt beschriebene Weise aufgelöste Glaubersalz ist es, von welchem hier die Rede seyn wird; nur ein Paar Fälle ausgenommen, bey deren Erwähnung ich die Veränderung anführen werde. Es ist aber das solchergestalt aufgelöste Salz dem Verderben unterworfen, ob es gleich unaufgelöset, wenn man es nur reinlich aufbewahret, niemals verdirbt. Dieses Verderben stellt sich früh oder spät ein, nachdem das dazu gebrauchte Wasser mehr oder weniger zum Faulen geneigt ist. Der Anfang von diesem Verderben verräth sich dadurch, daß das aufgelöste Salz trübe wird, und einen Geruch bemerken läßt. So bald man dieses spürt, muß man den gemachten Vorrath wegschütten. Die Veränderung geschieht jedoch niemals in wenigen Tagen; und so lange man das Trübewerden und den Geruch nicht bemerkt, ist das aufgelöste Salz brauchbar.

Die beste Art des Gebrauches des Glaubersalzes, fast in allen vorkommenden Fällen, ist folgende. So bald Jemand einen Mangel an seinem Gesundheitszustande wahrnimmt, nehme er von dem aufgelöseten Salze alle zwo Stunnden ein gewöhnliches Weinglas halbvoll. Dieser Gebrauch wird, bisweilen in einer ganz kurzen, und bisweilen in einer längern Zeit, ein Laxieren erregen. Man kehre sich aber an diesen Umstand nicht, sondern fahre mit dem Gebrauche fort, und unterlasse denselben

ben nicht eher, als bis während dem Gebrauche das Laxieren wieder aufgehöret hat. Das Laxieren bleibt selten, und zwar nur alsdann zurück, wenn das Verdauungsgeschäft in sehr guter Ordnung ist. Es möge aber auch das Laxieren anhalten, so lange es will: so wird es doch unfehlbar während dem Gebrauche des Salzes wieder aufhören. Unter dem Laxieren ist hier ein ganz wässeriger Abgang, und nicht ein so genannter weicher Leib zu verstehen; denn der weiche Leib dauert fort, so lange man das Salz auf gedachte Art gebrauchet. Hat das Laxieren aufgehört, so kann man auch den fernern Gebrauch des Salzes unterlassen; sehr oft ist auch alsdann die Krankheit gehoben. Man kann aber auch den Gebrauch des Salzes, ohne etwas übles davon zu befürchten, noch fortsetzen.

Wider alle Krankheiten, welche von einer schlechten Verdauung herrühren und unterhalten werden, ist dieses Salz, ohne Zuthuung einiger anderer Arzney, das wirksamste und sicherste Mittel. Hieher gehört nun die größte Anzahl der gewöhnlichsten kränklichen Zufälle des menschlichen Körpers. Aber auch viele Krankheiten, die man aus andern Gründen herleitet, hebt der Gebrauch dieses Mittels, oder er vermindert sie wenigstens gewiß. Dahin sind z. B. zu rechnen: der verlorne Appetit zum Essen; die Uebelkeit; das Magendrücken; die Qual von Blähungen; die Kopfschmerzen; das Bauchgrimmen; die Hartleibigkeit oder Verstopfung; der Durchlauf; das Verhalten und auch Schneiden des Urins; das Drücken im Unterleibe, oder die so genannten hypochondrischen Beschwerden; die Traurigkeit des Gemüthes; die Hämorrhoidalzufälle; diejenigen Brustbeschwerden, die sich bey dem catarrhalischen oder auch so genannten Magenhusten äußern; das Reißen in den Gliedern; dasjenige Zittern der Glieder und

auch

auch andere Uebel, welche vom Erschrecken, vom Zorne und andern heftigen Gemüthsbewegungen ihren Ursprung haben, die kalten, sowohl täglichen, als drey- und viertägigen Fieber, u. a. m.

Wider den harten Stuhlgang kann das Salz auch von Kindbetterinnen ohne Gefahr genommen werden, wenn sich diese nach der Geburt zum erstenmal entledigen sollen, welches andernfalls gewöhnlich nicht ohne große Schmerzen geschieht. Man gebraucht aber dieses Mittel nicht eher, als am vierten Tage nach der Geburt, und zwar sehr mäßig. Es wird nämlich alsdann alle Stunden nur ein Drittel eines Weinglases voll von dem beschriebenermaßen aufgelöseten Salze eingenommen, und wenn der Auswurf geschehen ist, sogleich nachgelassen.

Wenn saugende Kinder hartleibig sind, oder auch, ohne hartleibig zu seyn, Leibschmerzen empfinden, wie man aus ihren Geberden schließen muß: so bedienet sich die säugende Person des Salzes. Das Mittel wirkt in diesem Falle geschwinder auf das Kind, als auf die Säugende.

Der Durchlauf vermindert sich bald, und hört gänzlich auf, auch während dem Gebrauche des Salzes. Jedoch ist dieses nur von einem gewöhnlichen, nicht aber gefährlichen Durchlaufe, oder der so genannten Ruhr, zu verstehen.

Bey heftigen Gemüthsbewegungen muß man mit dem Gebrauche des Salzes nicht so lange warten, bis sich üble Folgen einfinden, sondern man muß damit zuvorkommen. Es ist in diesem Falle auch dienlich, sogleich eine größere Menge davon zu gebrauchen. Man nehme z. B. 2 bis 3 Weingläser voll von dem aufgelöseten Salze, und verfolge hernach den Gebrauch vorgeschlagenermaßen.

Diejenigen, welche mit hypochondrischen Beschwerden, und der damit gemeiniglich verbundenen Traurigkeit des Gemüthes, oder auch mit häufigen Blähungen beladen sind, thun wohl, wenn sie sich an einen täglichen Gebrauch des Salzes gewöhnen. Den Anfang des Gebrauches, wenn das Uebel gegenwärtig ist, macht man auf die oben gedachte Art, und man kann die Hülfe mit Gewißheit erwarten. Ist aber die Krankheit einmal gehoben, so nehme man alle Morgen beym Aufstehen ein Weinglas voll, und lasse es dabey bewenden, so lange man keine Unbequemlichkeit empfindet. So bald man aber die Merkmaale wahrnimmt, als ob sich das Uebel wieder

einfinden wollte, bediene man sich des Mittels, nach Beschaffenheit der Umstände, in größerer Menge.

Von dem ausnehmenden Nutzen des Gebrauchs dieses Salzes in Hämorrhoidalzufällen, habe ich in meiner medicinischen Praxis mehrere Beyspiele zu sehen Gelegenheit gehabt; und ein neueres merkwürdiges Beyspiel davon, giebt Hr. Gravenhorst der ältere selbst ab. Es meldet mir Derselbe, unter d. 27. Nov. (1779) Jahres, daß ihm im verwichenen September ein hämorrhoidalischer Zufall so nahe, als möglich, an die Gränzen des Grabes gebracht habe. Die Hämorrhoiden gelangten nämlich bey ihm zum erstenmal, zu einem dergestalt heftigen Ausbruche, daß auch dem erfahrnen Braunschweigischen Arzte, Hrn. D. Pott, kein Beyspiel bekannt gewesen, welches nur einigermaßen damit hätte in Vergleichung gestellet werden können. Zur Rettung des Lebens blieb auch nicht die mindeste vernünftige Hoffnung übrig. Es versichert Derselbe, seine Genesung, nächst göttlicher Hülfe, bloß und allein dem Glaubersalze zu verdanken zu haben. Dieses Mittel wurde von ihm nicht in geringer Dose, sondern nach der Beschaffenheit der Umstände, täglich wenigstens zu 2, aber auch wohl zu 3, 4 bis 5 Loth gebraucht. Die gute Wirkung davon äußerte sich nicht nur, während der Krankheit selbst, sondern auch nachher, in Ersezung der fast gänzlich verlornen Kräfte, dergestalt deutlich und ganz sichtbar, daß sich fast keine Erfahrung von solcher Art denken läßt, auf welche man mit mehrerer Zuverlässigkeit bauen könnte. „Jezt", schreibt Derselbe: „hat es das wahrscheinlichste Ansehen, als sey das Uebel aus dem Grunde gehoben, und der sechszigjährige genesene Patient empfindet ganz erneuerte, fast jugendliche Kräfte." Zu welcher glücklichen Veränderung Demselben Glück, und eine lange Dauer derselben von Herzen wünsche.

Wenn sich kalte Fieber einfinden, so schreite man zu dem Gebrauche dieses Mittels so früh als möglich, und zwar in der oben vorgeschriebenen Ordnung. Man erwarte aber nicht, daß das Fieber sogleich bey der ersten Prise ausbleiben werde; denn solches geschieht nicht, und darf auch nicht geschehen; indessen vertreibt dieses Salz die Fieber gewiß, und zwar zur rechten Zeit.

Es giebt auch kalte Fieber, welche zu den gefährlichen Krankheiten gehören, weil sie in kurzer Zeit tödtlich werden können. Das Hauptkennzeichen davon ist, wenn die Hize sehr lange anhält, und bald auf diese Hize sich wieder Kälte einstellt.

Da

Der Gebrauch des Glaubersalzes in diesen bösartigen kalten Fiebern, ist zwar keineswegs schädlich, sondern vielmehr sehr nützlich; nur verfährt man, der angezeigten Gefahr wegen, sicherer, wenn man sich bald des Rathes eines erfahrnen Arztes bedienet, oder die in solchem Falle von mir vorgeschlagene Curmethode (s. Th. XIII, S. 297, fgg. und 303, fgg.) anwendet.

Auch im Podagra, hat der innerliche Gebrauch dieses Salzes, in Verbindung mit dem äußerlichen Gebrauche des braunschweigischen Balsames, augenscheinliche Hülfe geleistet.

Wer bloß die Absicht hat, Purgirmittel zu gebrauchen, es sey nun wider gewisse Krankheiten, oder aus Gewohnheit, der trifft das beste unter allen bekannten Mitteln in dem Glaubersalze an. Eine erwachsene Person hat zu diesem Gebrauche 2 Loth krystallinisches Salz nöthig. Wer schwer zum Larieren zu bewegen ist, kann ohne Gefahr 2½ bis 3 Loth auf einmal nehmen. Man schüttet, in diesem Falle, das Salz, welches man einnehmen will, in eine Tasse, gießt ein wenig siedendes Wasser darauf, und rührt alles mit einem reinen Holze oder eine Federpose um, so wird das Salz sogleich aufgelöset, und nicht mehr heiß seyn. Hierauf schüttet man es in ein Glas, und so viel kaltes Wasser, als man will, hinzu; da es dann zum Einnehmen geschickt ist. Gebraucht man hiebey nur wenig Wasser, so schmeckt das Salz widerlich; eine größere Menge Wasser hingegen verbessert diesen Geschmack immer mehr und mehr.

Zuweilen, jedoch selten, erregt das Salz bald nachher, da man es eingenommen hat, ein Erbrechen. Am gewöhnlichsten geschieht solches nach einer starken Erzießung der Galle. Dieser Umstand verursachet zwar einige Unbequemlichkeit, ist aber nur von kurzer Dauer, und von großem Nutzen.

Die meisten Liebhaber des Gebrauches der Gesundbrunnenwasser können sich Kosten ersparen, wenn sie nur 1 Loth Glaubersalz in einem Quart reinen kalten

Quell-

Quell- oder Brunnenwasser zerfließen lassen, und ein solches Quantum aufgelöstes Salz zur gewöhnlichen Brunnenzeit täglich, an statt des Gesundbrunnenwassers, gebrauchen. Aus der Natur der Sache ist klar, daß dieses Mittel wenigstens gleichen Nutzen mit dem Gebrauche des Seitschützer oder so genannten Bitterwassers haben müsse; und eine vielfältige Erfahrung stimmet auch damit überein.

Es ist dem Glaubersalze keine Speise und kein Getränk im eigentlichen Verstande entgegen. In soweit sind daher die Verhaltungsregeln im Essen und Trinken bey dem Gebrauche dieses Salzes überflüssig. Es versteht sich von selbst, daß leicht zu verdauende, und nicht sehr nahrhafte Speisen, und ein leichtes, nicht hitziges, Getränk, die besten Nahrungsmitteln für jeden Kranken seyn. Zuweilen pflegt dieses Salz Durst zu erregen, vornämlich alsdann, wenn man wenig Wasser zur Auflösung genommen hat. Diesen Durst muß man, vermittelst reinen Wassers, bald zu löschen suchen.

Der medicinische Nutzen des Glaubersalzes ist aber nicht bloß auf die Krankheiten der Menschen eingeschränkt, sondern erstreckt sich auch auf die Krankheiten der Thiere. Es sind nicht nur Pferde von wichtigen, und Hunde von solchen Krankheiten, welche die Jäger durchgehends für unheilbar halten, durch den Gebrauch dieses Mittels befreyet worden, sondern es hat sich auch bey den wiederkäuenden Thieren in verschiedenen Fällen wirksam bewiesen, wenn es in gehöriger Quantität gebraucht worden ist; wie man denn überhaupt bey keinem einzigen Thiere, durch eine zu große Menge des Salzes Schaden zu verursachen, befürchten darf. Vornämlich ist der Gebrauch desselben wider die Rindviehseuche auf das stärkste zu empfehlen.

Ist die Gefahr des Viehes, von der Seuche befallen zu werden, noch sehr weit entfernt, und man wollte also nur zur Verhütung derselben das Glaubersalz anwenden: so verfährt man folgendermaßen. Man füllet große Gefäße mit reinem Wasser, und untersuchet, wie viel Wasser jedes Gefäß enthalte. So vielmal 4 Pfund, oder so viel halbe Stübchen (das Stübchen zu 4 Quart gerechnet) das Gefäß enthält: so viel Lothe Glaubersalz schüttet man hinein, und setzt das Wasser und Salz einigemal in Bewegung, da man dann in Zeit von einer halben Stunde versichert seyn kann, daß alles Salz im Wasser zergangen sey; und solchergestalt ist es ohne ferneres Aufrühren zum Gebrauche tauglich. Dieses Wassers nun bedient man sich in allen Fällen, anstatt des gemeinen Wassers, zur Tränkung und Fütterung des Viehes, indem man mit der gewöhnlichen Fütterung keine Veränderung machet. Nur, wenn man etwa in Gewohnheit gehabt hat, dem Viehe ein gewisses Maß Wasser täglich zur Tränkung zu reichen, so muß man diese Gewohnheit fahren lassen, und einem jeden Thiere soviel von dem Glaubersalzwasser geben, als es verlangt. Zugleich muß man, während dem Gebrauche dieses Salzes, alle übrige zum innerlichen Gebrauche bestimmte medicinische Mittel, selbst das Küchensalz nicht ausgenommen, zurück setzen. So nützlich letzteres dem Rindviehe zu Zeiten ist: so würde es doch, bey dem Gebrauche des Glaubersalzes, nicht bloß unnütz, sondern ganz gewiß auch schädlich seyn.

Während diesem Gebrauche des Glaubersalzes, muß man hauptsächlich auf die Beschaffenheit des Mistes, welcher von dem Viehe abgeht, aufmerksam seyn. Bey demjenigen Rindviehe, dessen Verdauungsgeschäft in vollkommen guter Ordnung vor sich geht, wird das Glaubersalz kein Laxiren, d. i. keinen ganz wässerigen oder mit Wasser vermischten Auswurf erregen.

sondern der Mist wird nur etwas weicher als gewöhnlich, jedoch durchgehends von einerley Consistenz, abgehen. Ist hingegen das Verdauungsgeschäft in keiner guten Ordnung, wie es dann diese Beschaffenheit unstreitig bey den meisten hat, so wird das Laxiren erfolgen. Es wird dieses aber auch, wenn man mit der Anwendung des Glaubersalzes beschriebenermaßen unausgesetzt fortfährt, gewiß wieder nachlassen; und es wird alsdann der Mist zwar etwas weich, aber durchaus einerley, hervor kommen. Hat man nun wahrgenommen, daß der Mist in der so eben erwähnten Beschaffenheit, wenigstens 3 bis 4 Tage lang, ohne Veränderung abgegangen ist, so kann man die Cur für vollendet halten, und also, wenn man will, von dem fernern Gebrauche des Glaubersalzes abstehen. Es kömmt bey diesem Gebrauche also nicht darauf an, daß das Vieh eine gewisse Menge Glaubersalz müsse genossen, oder, daß die Cur eine gewisse Zeit müsse gedauert haben, sondern man hält mit der Cur nach Beschaffenheit der Umstände des Viehes an, und das angegebene Kennzeichen von der Beschaffenheit des Mistes dient zur richtigen Beurtheilung solcher Umstände. Man darf aber auch nichts weniger befürchten, als daß man etwa das Salz auf gedachte Weise zu lange anwenden möchte. Dem Viehe würde sogar eine beständige Anwendung nicht nur nicht schaden, sondern vielmehr höchst nützlich seyn. Auch die Kosten des Salzes würden die milchenden Kühe mit mehrerer Milch, und das nicht Milch gebende Rindvieh durch die Erlangung mehreren Fleisches und Fettes bey einerley Fütterung reichlich ersetzen.

Gesetzt aber, die Gefahr sey größer, als ich vorhin erwähnte, und das Rindvieh in der Nachbarschaft würde bereits hin und wieder von der Seuche ergriffen. In solchem Falle muß man mehr eilen, dem Viehe eine etwas beträchtliche Menge von dem Glaubersalze beyzu-

beyzubringen. Man schütte demnach ein halbes Pfund in einen reinen messingenen oder kupfernen Kessel, gieße 2 Quart Wasser darauf, setze den Kessel über Feuer, und rühre das Wasser und Salz mit einem hölzernen Stabe um. So bald alles warm zu werden anfängt, wird das Salz in dem Wasser zergangen seyn; und alsdann wird es noch laulich, ja nicht wärmer als höchstens milchwarm, einem Stücke Rindvieh in den Hals gegossen. Zu gleicher Zeit macht man aber auch die Anstalt, und verfertigt das oben erwähnte Glaubersalzwasser, damit dieses sogleich bey der Hand seyn möge, und dem Viehe, welchem man das halbe Pfund Glaubersalz auf gedachte Art beygebracht hat, zum Saufen vorgehalten werden könne. Hierauf verfährt man in allen Stücken mit dem Salzwasser weiter, wie bey dem ersten Falle angezeigt worden ist. Das meiste Vieh wird nach der jetzt beschriebenen Anwendung des Glaubersalzes geschwinder, als da man das Salzwasser nur allein anwendete, zum Laxiren gelangen. Weiter wird man aber auch keinen Unterschied in der Wirkung verspüren. Es gilt daher, was den Erfolg betrifft, alles, was bey dem ersten Falle bereits gesagt worden ist.

Der dritte Fall endlich ist, wenn das Vieh sich in der größten Gefahr befindet, von der Seuche angegriffen zu werden, oder wenn es von der Seuche schon wirklich befallen ist. Anstatt eines halben Pfundes Salz, wird jetzt einem jeden Stücke Vieh ein ganzes Pfund auf einmal beygebracht, und diese Anwendung wird noch zweymal an eben demselben Tage wiederholt, so, daß ein jedes Stück Vieh 3 Pfund Glaubersalz in einem Tage, nämlich des Morgens, des Mittags, und auch des Abends, jedesmal 1 Pfund, erhält. Man kann auch, wenn man will, mit der Anwendung des Mittags, oder des Abends, den Anfang machen, und sodann an dem folgenden Tage da-

mit continuiren. Weil aber 4 Quart Wasser nebst dem Salze, einem Thiere auf einmal einzugießen, fast zu viel seyn möchte, so kann man von dem Wasser zur Auflösung etwas abbrechen, und etwa 3 Quart auf jedes Pfund Salz nehmen. Uebrigens geschieht die Auflösung und Beybringung dieses Salzes in allen Stücken, wie bey dem vorhergehenden Falle gezeigt worden. Für den gegenwärtigen Fall ist noch zu merken, daß dem Viehe, von der Zeit an gerechnet, da demselben das erste Pfund Salz eingegeben worden, in 24 Stunden kein Futter gereicht werden muß; hingegen muß man es zum Saufen des Salzwassers oft aufmuntern, welches auch insonderheit in den beyden ersten Nächten geschehen muß. Wenn man, nachdem das Vieh die gedachte Zeit hindurch gefastet hat, die Fütterung von neuem anfängt, so muß man die Vorsicht gebrauchen; und mit der Fütterung langsam verfahren. Mit dem Gebrauche des Salzwassers, anstatt des gemeinen Wassers, wird hierauf beständig fortgefahren, und zwar so lange, bis man aus der Beschaffenheit des Mistes, auf die bey dem ersten Falle beschriebene Art, urtheilt, daß die fernere Anwendung des Salzes unnöthig sey.

Ist das Rindvieh vor der zuletzt beschriebenen Anwendung des Glaubersalzes von der Seuche noch gar nicht angesteckt gewesen, so wird es auch nicht so leicht davon angesteckt werden. Sollte aber der Anfang der Seuche schon vor der Anwendung, obgleich äußerlich noch unmerklich, zugegen gewesen seyn, so wird die Krankheit sich zwar einstellen, das Vieh wird aber dieselbe doch überwinden. Schwerer wird es dabey hergehen, wenn die Merkmale der Seuche schon äußerlich an dem Viehe zu erkennen gewesen sind; jedoch hat man Hoffnung zur Genesung, wenn das Mittel angewendet worden ist, da dem Viehe das Wiederkäuen noch nicht vergangen war.

Da die Kosten für das Glaubersalz, welches nach obigem Vorschlage bey einem jeden Stücke Rindvieh, welches in grosser Gefahr von der Seuche angegriffen zu werden ist, angewendet werden soll, sich auf einen Gulden, oder auch wohl, wenn man mit dem Gebrauche des Salzwassers gehörig fortfährt, noch etwas höher belaufen, es aber leicht zu vermuthen ist, daß wenig unbemittelte, mit etwas Rindvieh versehene, Leute, früher Gebrauch von diesem Mittel machen werden, als bis vielfältige Erfahrungen bewiesen haben möchten, daß die Genesung auf den Gebrauch unausbleiblich erfolge: so erklärten sich die patriotisch denkenden und handelnden Herren Gebrüder Gravenhorst, in ihrem Gutachten, die Anwendung des Glaubersalzes wider die Rindviehseuche betreffend, unter d. 13. Dec. 1775, (welches nebst ihren, vom 11. Jan. 1776 datirten Gründen zu diesem Gutachten, auf 2 Bogen in 4. gedruckt ist,) um solche Leute, so viel als möglich, von der Furcht, sie möchten die gedachten Kosten vergeblich anwenden, zu befreyen, in solcher Absicht folgendermaßen.

„Wer ein Vertrauen dazu hat, das von uns vorgeschlagene Mittel werde seinem in großer Gefahr, von der Seuche befallen zu werden, stehenden Viehe, gute Dienste leisten, und gleichwohl die Kosten nicht wagen kann, der zeige uns solches nur an, indem er das Glaubersalz von uns abfordert. Das Salz, welches er von uns verlanget, muß er uns zwar sogleich mit baarem Gelde, das Pfund mit 4 Gr. bezahlen. Wenn er uns aber nachher ein gültiges, von dem Gerichtsherrn seines Ortes eigenhändig unterschriebenes Zeugniß überliefert, des Inhaltes: daß er wenig Mittel besitze, daß er das von uns gekaufte Glaubersalz in allen Stücken unserer Vorschrift gemäß bey seinem Rindviehe angewendet habe, daß das Vieh, wobey es angewendet worden, noch nicht bis zum Verluste des Wiederkäuens erkrankt gewesen sey, und daß endlich dem ungeachtet so und so viel Stücke von diesem Viehe in Zeit von weniger als 3 Moraten nach geschehener Abforderung des Salzes, an der Hornviehseuche verreckt wären; so zahlen wir, bey der Ablieferung eines solchen Zeugnisses, für jedes verreckte Vieh einen Gulden wieder heraus. Diese unsere Erklärung können sich alle unbemittelte Einwohner der Herzogl. Braunschweigischen Lande, welche Rindvieh

halten, nach Belieben zu Nutze machen. Damit wir jedoch auch der Erklärung gebührende Schranken setzen: so zeigen wir hiemit an, wie wir sechstausend Pfund Glaubersalz dazu, daß wir es auf den gedachten ungewissen Fuß verkaufen wollen, bestimmt haben. Der Gewißheit wegen erhält ein jeder, an welchen wir das Salz auf den besagten Fuß verkaufen, einen Schein von uns; welcher Schein nebst dem vorhin erwähnten gerichtlichen Zeugnisse, wenn wir Gelder wieder zurück zahlen sollen, an uns wieder auszuliefern ist. Werden so viele dergleichen Scheine von uns ausgestellt, daß sie zusammengenommen auf volle sechstausend Pfund Glaubersalz lauten: so wollen wir, daß wir unserer Erklärung gemäß das Salz nicht weiter auf unsere Gefahr verabfolgen lassen, öffentlich durch die hiesigen Anzeigen bekannt machen."

Endlich habe ich noch anzuzeigen, auf was für Art das durchsichtige krystallinische Glaubersalz am besten aufzubewahren sey. Hat man eine große Menge von dem Salze beysammen, so kann man es füglich in reinen Gefäßen von Tannen- oder anderm weißen Holze aufbewahren, indem man nämlich solche Gefäße bedeckt an einen kühlen und etwas feuchten Ort setzt. Geringere Quantitäten hingegen erfordern gläserne, porzellanene, oder auch harte thönerne Gefäße, oder so genannte Steintöpfe. Auch diese werden bedeckt, und in einen Keller oder andern kühlen Ort gesetzt. In beyden Fällen wird das Salz krystallinisch, und auch übrigens unverändert bleiben. Setzt man die Gefäße mit dem Salze, zur Sommerszeit, an einen Ort, wohin die Sonne scheint, oder verursachet auf andere Weise, daß dieselben sehr erwärmet werden, so zerfließen die Salzkrystallen zum Theil, da dann das Salz, nachdem es wieder erkaltet ist, in einen festen Klumpen zusammen gegangen erscheint, und nur mit Mühe aus den Gefäßen gebrochen werden kann. Für diesen Umstand muß man sich also hüten. Sollte aber

auch

auch Jemand das Salz der freyen Luft ausgesetzt, und solchergestalt verursachet haben, daß die Krystallen in ein weißes Pulver zerfallen wären: so hat er doch, dieses Umstandes wegen, bey der Anwendung nichts zu befürchten. Denn alles, was man alsdann zu beobachten hat, besteht nur darin, daß man, dem Gewichte nach nur halb so viel von dem Pulver nimmt, als man krystallinisches Salz nehmen sollte. Es versteht sich übrigens von selbst, daß man das Gewicht nicht gänzlich bis zur Hälfte, sondern nur verhältnißmäßig vermindern müsse, wenn die Krystallen nur zum Theil in Pulver zerfallen sind.

Glauch, (*) ein nur im Bergbaue übliches Wort, eine weißblaue, dem Schimmel ähnliche Farbe zu bezeichnen. Glauches Erz, glauches Gestein. Weil dergleichen Gestein allemal taub, d. i. ohne Erzgehalt zu seyn pfleget, so heißt glaucher Gang eben daselbst auch so viel, als ein tauber oder leerer Gang.

Glauch-Heerd. 1. Im Bergbaue ein Heerd, dessen Breter sehr genau an einander gefüget und glatt seyn müssen, und welcher ohne Planen gebraucht wird, die gepochten Erze und Schlämme darüber zu waschen.

2. Bey den Vogelstellern, besonders Oberdeutschlandes, ist ein Glauchheerd ein kleiner Vogelheerd.

Es scheint nicht, daß dieses Wort mit dem vorigen etwas mehr als eine bloße zufällige Aehnlichkeit des Klanges gemein habe. Vermuthlich ist es durch Vorsetzung des Hauchlautes aus dem noch im Schwedischen üblichen Loge, eine Tenne, gebildet. Das Lat. Lacus, beschreibt Columella durch Spatia

(*) Dieses Wort kömmt mit dem Lat. glaucus sehr deutlich überein. Aber ist es wohl glaublich, daß die deutschen Bergleute es aus dem Lateinischen entlehnet haben sollten? Es gehört mit dem Lat. vielmehr zu glühen, Licht und dem ganzen Geschlechte dieser Wörter, und mag ehedem eigentlich hell bedeutet haben. Im Isländ. ist glae noch jetzt hell. Siehe Glanz, Glau, Glühen, Licht u. s. f.

quædam quadrata, quibus distinguuntur granaria, ubi seorsim ponuntur quæque legumina. Hr. Ihre führt auch das Wallis. Lawr, ein Boden, eine Fläche, das Finnische Lui, das Brett, und das Griech. ἅλως, eine Tenne an. Siehe Flach, Lache und Lege.

Glauche, siehe unter Tulpe.

Glauchische Maulschellen, eine Gattung Semmeln; siehe unter Maulschelle.

Glaucium, Hörnermohn; siehe unter Mohn.

Glaucoma, siehe unter Staar.

Glaucus Aristot. Aldrov. Raj. Rondelet. der Streit-Thun, eine Art Makrelen, siehe Makrele.

Glaux, siehe Milch-Kraut.

Gleba, Fr. Glèbe; siehe Erd-Kloß.

Glechoma, siehe Gundermann.

Glede (*) (die), in einigen Gegenden bey den Schnittern ein Büschel oder fünf bis sechs Hände voll abgeschnittener Getraidehalmen, welche neben einander auf das Beet hingeleget werden, und deren etliche, wenn sie hernach bey dem Auffammeln in ein Seil gebunden worden, eine Garbe machen. Die Gelde wird an andern Orten ein Gänschen genannt; siehe Th. XVI, S. 19.

Gleditschie, Gleditsia, amerikanischer Bohnenbaum, Honigerbsenbaum; siehe Th. I, S. 206.

Glefe (die), oder der Glefen, (**) ein nunmehr veraltetes Wort, welches ehedem sehr üblich war, und sowohl eine Lanze, einen Spieß, einen Speer, besonders von der Art, deren sich ehedem die Reiter im Kriege bedienten, als auch einen damit bewaffneten Reiter, wie auch eine Zahl

(*) Ohne Zweifel vermittelst des vorgesetzten Hauchlautes von laden, welches ehedem überhaupt zusammen tragen, sammeln, bedeutete. Im Isländ. ist Hlad noch jetzt ein Haufen.

(**) Im Nieders. Gleoink, im Schwed. Glafwen, im Oberdeutschen ehedem auch Glave, Gleve, u. s. f. im mittlern Lat. Glaven. Im Wallis. ist Glaif, eine Sichel, im Engl. Gleave, und im Franz. Glaive, ein Degen, Gladius.

Zahl von 4 oder 5 Reitern, vermuthlich weil sie einem Glefenreiter zur Bedienung oder zur Unterstützung waren, bedeutete. Daher der Glefener, ein mit einer Glefe bewaffneter Reiter, die Glefenbürger, die mit Lanzen bewaffneten Bürger in den Städten u. s. f.

Gleich (das), ein nur in den gemeinen Sprecharten, besonders Oberdeutschlandes übliches Wort, ein Gelenk, besonders ein Gelenk des thierischen Körpers, imgleichen die Absätze oder Knoten an dem Rohre, den Strohhalmen und andern Gewächsen zu bezeichnen. Daher die Gleichbeine, Ossa Sesamoidea, die kleinen Beine, welche zwischen den Gelenken der Finger und der Zehen sitzen, und im Hochdeutschen Gelenk-Beine genannt werden; gleichsüchtig, mit dem Podagra behaftet, und die Gleiche, das Podagra und Chiragra u. s. f. welche insgesamt nur noch im Oberdeutschen üblich sind. In einigen Gegenden ist es weiblichen Geschlechtes, die Gleiche. Siehe Gelenk.

Gleich, ein Wort, welches überhaupt eine Uebereinstimmung der Beschaffenheit oder Umstände bezeichnet, und in einer dreyfachen Gestalt üblich ist.

I) Als ein Bey- und Nebenwort.

1. Gerade.

1) Eigentlich, den kürzesten Weg zwischen zween Puncten zu bezeichnen. (a) Im Gegensatze dessen was krumm ist, in einigen Fällen des gemeinen Lebens. Eine Schnur gleich ziehen. Das Krumme gleich machen. Mit gleichen Füßen aus dem Bette springen. Etwas gleich hämmern. Ich will es wieder gleich zu machen suchen, in der Sprache des gesellschaftlichen Umganges, ich will diese Höflichkeit erwiedern, ich will sie zu vergelten suchen. (b) Von der Richtung, als ein Nebenwort allein. Wir wohnen dem Rathhause gleich über, demselben gerade gegen über. Unsere beyde Haushaltungen sind einander

gleich entgegen gesetzt, gerade entgegen gesetzt. Gleich zu laufen, oder gehen, gerade zu gehen, sowohl eigentlich, als auch figürlich, mit Vermeidung der durch den Wohlstand eingeführten Umschweife. (c) Von der Oberfläche, ohne merkliche Erhabenheiten, für eben, im Gegensatze des uneben oder ungleich. Auf gleicher Erde fallen. Am häufigsten als ein Nebenwort. Es ist alles gleich und eben. Das Brod gleich schneiden. Das Garn ist nicht gleich gesponnen. Den Boden gleich machen.

2) Figürlich. (a) Sich in allen seinen Theilen ähnlich. (b) Recht, billig, dem Rechte, der Billigkeit gemäß, nach eben der Figur, welche in dieser Bedeutung der Wörter recht, gerecht, æquus, zum Grunde liegt, welche auch eigentlich gerade bedeuten. Die Unterthanen bey Gleich und Recht schützen. Gleich und recht handeln. Ein gleiches, billiges, Urtheil über etwas fällen. Siehe Ungleich.

Indessen ist es in dieser Bedeutung, in welcher es nur noch zuweilen im gem. Leben vorkömmt, in der anständigen Schreibart veraltet.

2. Einerley Wesen, Beschaffenheit und Umstände habend, wo es, wenn es ein Nebenwort ist allemal die dritte Endung der Person erfordert.

1) Ueberhaupt, für ein und eben derselbe, so daß aller, oder doch aller merklicher Unterschied dadurch ausgeschlossen und geläugnet wird. Zu gleicher Zeit ankommen, oder zugleich, d. i. zu einer und eben derselben Zeit. Am häufigsten von der völligen Uebereinstimmung des Veränderlichen an mehrern Dingen, mit Verneinung des merklichen Unterschiedes. Ein Blatt von einem Baume, ein Ey ist dem andern gleich, wenn es eine und eben dieselbe Größe, Gestalt, Farbe u. s. f. hat. Einem Gleiches mit

Glei-

Gleichem vergelten. Bey sonst gleichen Umständen. Gleiche Bewandtniß hat es damit. Gleicher Gestalt, auf eben dieselbe Art; im Oberdeutschen auch, gleicher Weise, gleicher Maßen. Gleiche Strafe leiden. In gleichem Werthe stehen. Gleiches Alters mit einem seyn, oder im gleichem Alter. Er ist mir an Alter gleich.

2) In weiterer Bedeutung, von der völligen Uebereinstimmung einiger Umstände, welche aus dem Zusammenhange ersehen werden müssen, so daß aller, wenigstens aller merklicher Unterschied zwischen diesen Umständen verneinet wird. (a) Ueberhaupt. Gleiches Maß, von eben demselben körperlichen Inhalte. Gleiches Gewicht, von einerley Schwere. Gleiche Personen, die sich am Stande gleich sind, die in keinem Verhältnisse der Unterwürfigkeit gegen einander stehen. Sie Sind einander gleich, am Stande, an Würde. Eine gleiche Gesellschaft, zwischen Personen, die einander nicht natürlich unterworfen sind, im Gegensatze einer ungleichen. Gleiches Sinnes seyn, in einer Sache eben dieselbe Gesinnung haben. Gleich sucht sich, gleich findt sich, oder gleich und gleich gesellt sich gern, im gem. L. von Personen gleiches Standes, oder gleicher Denkungsart. Besonders in den Redensarten meines, deines, seines gleichen u. s. f. wo das Wort die Uebereinstimmung bald der Gemüthsart und Gesinnung, bald des äußern Standes u. s. f. anzeiget. Er ist ja nur meines gleichen, von meinem Stande. Mit seines gleichen umgehen. Des Mannes gleichen ist nicht mehr. Imgleichen als ein Nebenwort. Es ist, oder gilt mir alles gleich, ich halte eines nicht für höher, wichtiger ꝛc. als das andere. Einem gleich geachtet werden, am Stande, an Einsichten u. s. f. Ich kann dir nicht gleich laufen, nicht eben so geschwinde. Sich einem gleich stellen. Ei-

nem gleich schreiben, eben so geschwinde, eben so schön. Er ist sich immer selbst gleich, er denkt, urtheilet, empfindet immer auf eine und eben dieselbe Art, zuweilen auch nur auf eine ähnliche Art; im Oberdeutsch. er ist immer der gleiche. Eine Fortsetzung dieser Bedeutung siehe bey dem Nebenworte gleich. (b) Besonders in einigen einzelen Fällen. α) Von der Gröfse, an Größe gleich. Einen Körper in zween gleiche Theile theilen. Auf gleichen Gewinn und Verlust handeln. Gleiche Schritte machen. Nacht und Tag sind gleich, wenn sie eine gleiche Zeitdauer haben. Vornämlich werden Dinge in der Geometrie gleich genannt, wenn sie einerley Größe haben, übrigens aber in allen andern Umständen verschieden seyn können. In der Arithmetik sind Zahlen gleich, wenn sie eben so viel Einheiten enthalten. 4 + 3 ist gleich 7. β) Von dem Verhältnisse, für gemäß. Die Strafe muß dem Verbrechen, die Belohnung dem Verdienste gleich seyn.

3) In noch weiterer Bedeutung wird dieses Wort sehr häufig von einiger Uebereinstimmung entweder der allgemeinen Beschaffenheit mehrerer Dinge, oder auch nur einiger Umstände derselben, für ähnlich gebraucht. Besonders von der Uebereinstimmung in den Gesichtszügen. Der Sohn sieht dem Vater sehr gleich, gar nicht gleich. Er sieht ihm nur ein wenig gleich, Das Bild ist dem Originale überaus gleich. Das Porträt sieht mir nicht gleich. Das sieht ihm nicht gleich, auch figürlich, das ist seiner gewöhnlichen Art zu denken und zu handeln nicht gemäß. Als ein Beywort ist es in dieser Bedeutung zwar im Oberdeutschen, nicht aber im Hochdeutschen üblich.

II. Als ein Nebenwort allein.

1. Eine völlige, oft aber auch nur einige Uebereinstimmung der Umstände zu bezeichnen, für eben so; eine

eine Fortsetzung der vorigen Bedeutungen, wo es besonders gern andern Nebenwörtern beygesellet wird. Gleich elend, gleich fromm. Sie sind beyde gleich groß, gleich hoch, gleich alt, gleich reich, gleich geehrt. Das ist gleich viel, es ist eben so viel.

2. Für genau, gerade, in der vertaulichen Sprechart. Es langt gleich noch zu einem Kleide, gerade, es reicht dazu hin, aber so daß nichts übrig bleibt. Es ist gleich so groß, gleich so breit, für gerade, genau so groß, so breit.

3. Als ein Nebenwort der übereinstimmigen Zeit, und zwar 1) Etwas zu bezeichnen, welches genau oder unmittelbar zu der bestimmten Zeit geschieht oder geschehen soll. Sich etwas gleich anfangs angelegen seyn lassen. Gleich nach dem Essen anfangen. Er ist jetzt gleich gekommen, eben jetzt. Es sind jetzt gleich drey Jahre, es sind jetzt gerade drey Jahre. 2) Besonders für eben damals. Es war gleich sein Bruder zugegen, als ich es ihm sagte. 3) Imgleichen, für eben, oder eben jetzt. Hier kömmt sie gleich gegangen. Wir waren gleich im Begriffe zu ihnen zu kömmen. 4) Noch mehr, den nächsten Augenblick der folgenden Zeit zu bezeichnen, in sehr kurzer Zeit. Ich will gleich kommen. Komm gleich wieder. Er wird gleich zornig.

III. Als ein Bindewort, welches einen Gegensatz begleitet, besonders mit den Nebenwörtern wenn und ob. Ob gleich, von einer vergangenen Zeit. Ich kann es ihm nicht gewähren, ob er gleich sehr darum gebeten hat. Wenn gleich, oder wenn — — gleich, von einer gegenwärtigen oder zukünftigen.

Gleich-armig, gleiche, d. i. gleich lange Arme habend. Besonders von den Wagen. Eine gleicharmige Wage, dergleichen die gewöhnliche Kramerwage ist, im Gegensatze der ungleicharmigen.

Gleich-artig, einerley Art habend, nach einem griechischen Ausdrucke homogen, in verschiedenen Bedeutungen der Wörter Art und gleich. Gleichartige Körper, welche aus ähnlichen Bestandtheilen bestehen, im Gegensatze der fremdartigen oder heterogenen. So sind der Feuerstein und Achat gleichartige Steine, so fern sie sich beyde in Glas verwandeln lassen, der Marmor und Tophstein, so fern sie mit den Säuren aufbrausen. Gleichartige Zahlen, welche sich auf einerley Einheit beziehen, wie 4 Ducaten und 6 Ducaten.

Gleich-Bein, siehe oben, S. 41.

Gleich-Gewicht, L. Aequilibrium, die Gleichheit des Gewichtes zweener Körper.

1. Eigentlich, dasjenige Verhältniß zwischen der Last und Kraft, da beyde ein gleiches Gewicht haben, oder keines das andere aus seiner Stelle bewegen kann. Einem Körper das Gleichgewicht halten. Zween Körper stehen im Gleichgewichte, wenn ihre Schweren auf einerley Art auf einander wirken. Im gem. Leben auch die Lehre, die Wage.

2. Figürlich. In der Malerey ist es die verhältnißmäßige Vertheilung der Gegenstände auf der ganzen Fläche des Gemäldes, so daß nicht eine Seite voll, und die andere leer ist.

Gleich-gradig, gleiche Grade habend, besonders in der Seefahrt, wo gleichgradige Seekarten, solche Karten sind, wo die Fläche und ihre Theilungslinie geradlinig sind; zum Unterschiede von den reducirten.

Gleich-lautend, einerley Laut habend, einstimmig. Zwo gleichlautende Abschriften, welche aus einerley und eben denselben Wörtern bestehen. Niederf. eenparig.

Gleich-Tag, siehe Nacht-Gleiche.

Gleiche (die). 1. In einigen Gegenden Oberdeutschlandes für das Gleich, d. i. das Gelenk. Zuweilen auch so viel als Gicht, weil sie die Gelenke angreift.

2. Das Abstractum des Beywortes gleich, so nur im g. L. für Ebenheit, d. i. gerade und ebene Beschaffenheit eines Dinges, üblich ist. Die Gleiche des Bodens, dessen ebene Beschaffenheit. Das Stabeisen in seine rechte Gleiche und Gerade bringen, in den Hammerwerken.

Gleiche, (Tag- und Nacht-) von deren Einfluß in den menschlichen Körper; siehe im Art. Nacht-Gleiche.

Gleichen. Dieses Wort ist in doppelter Gestalt üblich.

I. Als ein Neutrum, mit dem Hülfsworte haben, gleich seyn, in verschiedenen Bedeutungen des Bey- und Nebenwortes gleich.

1. So fern gleich eine völlige Uebereinstimmung der Beschaffenheit, mit Ausschließung alles, wenigstens merklichen Unterschiedes bezeichnet. Ein Ey gleicht dem andern. Noch mehr in Ansehung gewisser Umstände. Einen an Reichthum, an Gelehrsamkeit, am Stande gleichen.

2. So fern es einige Uebereinstimmung in einigen Umständen bezeichnet, für ähnlich seyn. Der Sohn gleichet dem Vater, wenn er ihm ähnlich siehet, oder ähnliche Neigungen hat. Das Porträt gleicht dem Originale, es gleicht ihm nur ein wenig.

II. Als ein Activum, gleich machen.

1. Gleich, d. i. gerade und eben machen. Den Boden gleichen, ihn eben machen. Die Stabeisen gleichen, sie gerade richten.

2. Ein Ding einem andern gleich, d. i. völlig übereinstimmig machen, wenigstens in einigen Umständen. Eine Wage gleichen, beyden Armen einerley Schwere geben. Die Gewichte gleichen, sie abziehen, an Schwere einem gegebenen Gewichte gleich machen. Die Stücke

cke in der Münze gleichen, ihnen einerley Gewicht geben. Siehe auch Aichen.

Gleicher (der), der etwas gleich machet. Ehedem nannten einige in der Astronomie und Geographie den Aequator, oder die Linie, den Gleicher, den Gleich-Theiler, oder die Gleichungslinie, entweder weil er die Erdkugel in zween gleiche Theile theilet, oder, weil die Sonne, wenn sie sich in einem Puncte desselben befindet, Tag und Nacht gleich macht; welches im Anfange des Frühlinges und Herbstes geschieht.

Auf den Blechhämmern werden gewisse Arbeiter Gleicher, Sehmheißgleicher und Vörderheiß-Gleicher genannt, vermuthlich, weil ihre Beschäftigung ist, für die Gleichheit des Bleches Sorge zu tragen.

Gleichheit, das Abstractum des Beywortes gleich, im Gegensatze der Ungleichheit.

1. So fern dasselbe gerade und eben bedeutet, die gerade und ebene Beschaffenheit eines Körpers. Die Gleichheit einer Stange Eisen, im gem. Leben die Gleiche. Die Gleichheit eines Bodens, einer Fläche.

2. Die völlige Uebereinstimmung der Beschaffenheit zweyer Dinge oder ihrer Umstände, mit Vereinigung des merklichen Unterschiedes zwischen den letztern, sowohl überhaupt, als auch in Betrachtung gewisser Umstände; L. Similitudo, Fr. Ressemblance. Die Gleichheit des Maßes, in Ansehung des körperlichen Raumes, des Gewichtes, in Ansehung der Schwere. Die Gleichheit im Austheilen beobachten. Die Gleichheit des Alters, des Standes u. s. f. Die Gleichheit der Gemüther. Personen von einerley Wesen und Natur, welche einander nicht natürlich unterworfen sind, befinden sich in einer äußern Gleichheit. In der Mathe-

Mathematik besteht die Gleichheit in der völligen Uebereinstimmung der Größe. Zuweilen wird es auch, so wie das Beywort gleich, von dem gehörigen Verhältnisse zweyer oder mehrerer Dinge gebraucht. Die Gleichheit in Austheilung der Belohnungen beobachten, sie nach dem Verhältnisse der Verdienste austheilen. Die Gleichheit in Bestrafung der Verbrechen.

3. In weiterer Bedeutung auch zuweilen von einiger Uebereinstimmung in der allgemeinen Beschaffenheit, für Aehnlichkeit. Die Gleichheit eines Gemäldes mit dem Originale.

Gleis, (das) siehe Geleise.

Gleiß-Blume, siehe Hahnen-Fuß.

Gleiß-Hammer, siehe Glänz-Hammer.

Gleiße, Hundspetersilien, kleiner Schierling, Aethusa Cynapium *Linn.*; siehe unter Schierling.

Gleißen. (*) Dieses Wort bedeutet eigentlich mit glänzen einerley, wird aber doch nur von einem geringern und schwächern Grade des Glanzes gebraucht. Das Gold gleißet nicht, wenn man den Rost nicht abwischet, Bar. 6, 23. Es ist nicht alles Gold was gleißet.

Gleiten, (**) bezeichnet eine Bewegung auf einer glatten oder schlüpfrigen Fläche, und ist in einer doppelten Gestalt üblich. I. Mit

(*) Im Dän. glise. Im g. L. braucht man für gleißen, glitzen, glinzen, glitzern, Engl. glider, glitter, Isländ. glitra, Schwedglitra. Siehe Glanzen, Glas, Glatt, Gluben u. s. f.

(**) In der ersten Bedeutung lautet es im Nieders. gliden, in dem monseeischen Glosen gliten, im Schwed. glida, im Angelsächs. glidan, im Engl. glide, im Franz. glisser. Man könnte es zwar lieber von glatt herleiten, wenn man nicht häufige Spuren hätte, daß leiten, welches jetzt nur active gebraucht wird, ehedem auch gehen, reisen, ja sich bewegen überhaupt bedeutet hätte, woraus durch Versetzung des r präfixi ge und dessen Abkürzung unser gleiten geworden ist. Bey dem Ulphilas ist leithan,

I. Mit dem Hülfsworte seyn.

1. Sich auf oder über einer glatten Fläche leicht fort bewegen. Der Schlitten gleitet auf dem Eise leicht dahin. Der Wein will nicht gleiten, im g. L. will nicht hinunter.

2. Auf einer glatten oder schlüpfrigen Fläche eine unwillkührliche Bewegung machen, besonders mit den Füßen, für ausgleiten; im g. L. glitschen, im Nieders. glippen, glisken, in Baiern ränzeln, in Oesterreich auskrollen, Ital. crollare. Das Pferd, der Ochs ist geglitten. Auch figürlich, aus Uebereilung, aus Unvorsichtigkeit einen Fehler begehen.

II. Mit dem Hülfsworte haben, sich auf einer glatten Fläche, besonders auf dem Eise, fort bewegen machen, sich auf dem Eise fortgleiten machen; im Hochdeutschen auch schleifen, in Thüringen um Meißen glandern, in Baiern halezen, hälscheln, von hal, schlüpfrig, im Nieders. slidden, slindern, im Schwed. kana. Sie haben den ganzen Tag geglitten.

Gletscher, (der) ein nur in der Schweitz übliches Wort, die von den Schnee- und Eisbergen in großen oft ungeheuren Stücken herunter sinkenden und aus den Thälern hervor getriebenen Eisklumpen, zu bezeichnen, welche sich zwischen den fruchtbaren Bergen zeigen; Fr. Glacier. Siehe Th. X, S. 485. Ein solcher Klumpen Schnee, der von den Bergen in die Thäler rollt, heißt in der Schweitz ein Lauwine; siehe dieses Wort.

Gletscher-Salz, oder eigentlich Alpensalz, Sal alpinum, ist ein gewisses Salz, dessen man sich in der Schweitz

leichan, im Angels. liethan, im Schwed. lida, gehen, bey dem Kero kelitan, zurück gehen, weggehen, in der monseerischen Glossen gilidan, reisen, wovon im Nieders. noch das Mittelwort leden, für verwichen, von einer Zeit gebraucht, üblich ist. Im Griech. ist ἔλευθω gleichfalls ich gehe. Siehe Leiten, imgleichen Schlitten, welches durch Vorsetzung des Zischlautes aus gleiten entstanden ist.

Schweitz, eben so wie bey uns ungefähr des Sedlitzer Salzes, bedient, und wovon Hr. Andreä, in seinen im J. 1763, aus der Schweitz nach Hannover geschriebenen Briefen (welche im Hannov. Magaz. von 1764 und 1765 abgedruckt stehen, und wovon im J. 1776, ein zweyter Abdruck zu Zürich und Winterthur, in 4 herausgekommen ist,) ein physikalische und chemische Nachricht liefert. Es ist dasselbe nichts anders, als ein gemeines, obwohl natürliches, Bittersalz.

Hr. Wittenbach, Apotheker zu Bern, hat Hrn. Andreä einen Aufsatz darüber eingesandt. Der Name Gletscher-Salz sey sehr unrichtig, denn die Gletscher gebe dieses Salz nichts an; es werde weit davon an Felsen gefunden, und sey häufig im Walliserlande anzutreffen, sonst auch im Canton Bern, in dem Grindelwaldthal und anderwärts. Es finde sich nur allein an Schiefer, und zwar mehrentheils an schwarzem oder schwarzgrauem, theils als Mehl, theils in Zapfen und Klumpen, wo jedoch das Wasser es aus jener Gestalt in diese gebracht habe.

Gletscher-Spiritus, ein von dem Stadtarzte zu Bern, Hrn. D. Dan. Langhans bereitetes, und wider die gefährlichsten und langwierigsten Krankheiten angepriesenes Medicament, von dessen Natur und Kräften Derselbe eine Beschreibung, nebst dem Zeugnisse über gemachte Proben vom Hrn. v Haller, herausgegeben, welche 1758 zu Zürich herausgekommen ist. Dieser Spiritus ist, nach der von Hrn. Andreä angestellten, und in seinen im vorhergeh. Artikel erwähnten Briefen erzählten, chemischen Untersuchung, nichts weiter als ein mit etwas unzerstörtem Salmiak und Digestivsalze vermischter, und durch etwas harzichtes gefärbter, gemeiner Salmiakspiritus.

Glette, siehe Glätte.

Gleve, siehe Glefe.

Glied (*) (das). 1. Die bewegliche Verbindung zweener Theile eines Körpers, und der Ort dieser Verbin-

 dung,

(*) Bey dem Stryker Gelid, bey andern ohne den aus dem Präfixo ge entstandenen Gaumenbuchstab nur Lid, wie bey dem

dung, das Gelenk; eine im Hochdeutschen veraltete Bedeutung welche noch in den Zusammensetzungen Gliedschwamm und Gliedwasser angetroffen wird, und als die erste Bedeutung dieses Wortes angesehen werden muß.

2. Der vermittelst einer solchen beweglichen Verbindung oder eines solchen Gelenkes mit dem andern verbundene Theil selbst.

1) Eigentlich, wo dieses Wort a) in der weitesten Bedeutung nur noch in einigen Fällen üblich ist. Die Glieder einer Kette, welche auch Gelenke genannt werden. Im Nieders. heißt ein beweglicher Deckel noch ein Lid, und eben diese Bedeutung hat die letzte Sylbe in dem Hochdeutschen Augenlied. b) In engerer Bedeutung, die durch Gelenke mit einander verbundenen äußern Theile des Leibes; L. Artus, Membrum, Fr. Membre. In diesem Verstande werden die Finger, Hände, Arme, Füße, Beine u. s. f. Glieder genannt. Seine gesunden Glieder haben. Ein Glied verrenken. Schmerzen in allen Gliedern empfinden. Siehe Glied-Maß und Glieder-Krankheit. Auf eine etwas uneigentlichere Art führt diesen Namen das männliche Glied, nach welchem einige auf eine völlig unschickliche Art auch das weibliche Glied gebildet haben, welches eben so wenig ein Glied genannt werden kann, als solches von der Nase oder andern Theilen des Leibes üblich ist. Auch den Kopf pflegt man nicht ein Glied zu nennen, ungeachtet er ein beweglicher Theil des Körpers ist. Wohl aber führen die kleinern beweglichen Theile der größern Glieder in einigen N. A. nur schlechthin den Na-

dem Nero Lid, im Tatian Lido, im Nieders. Lid, Let, im Dän. Lid, im Schwed Led, bey dem Ulphilas Lithus. Ohne Zweifel von leiten, biegen, bewegen, Schwed. lida. Siehe Gleiten Anm. und Leiten.

Namen der Glieder. Eines Gliedes lang, d. i. eines Gliedes am Finger.

2) Figürlich, wo die Theile eines Ganzen in verschiedenen Fällen mit diesem Namen beleget werden. a) An verschiedenen Pflanzen, besonders an den Grasarten, wird der zwischen zweenen Knoten oder Absätzen befindliche Theil, der Schuß, gleichfalls ein Glied, genannt; L. Intermodium. b) Im Kriegswesen führt eine Reihe an einander geschlossener Soldaten in Ansehung des ganzen Haufens schon von alten Zeiten her den Namen eines Gliedes; Fr. Rang. Aus dem Gliede treten. Das Regiment mußte in dreyen Gliedern aufmarschiren. c) In der Baukunst sind die Glieder diejenigen kleinern Theile, welche eine so genannte Ordnung ausmachen; wovon ich weiter unten ausführlich handeln werde. d) In der Rechenkunst heißen die Theile eines Verhältnisses, oder diejenigen Größen, welche man mit einander vergleicht, gleichfalls Glieder, Termini; da dann die erste den Namen des Vorderngliedes und die letzte des Hintergliedes führt. e) Die einzelen Personen einer Familie, in Ansehung ihrer Verwandtschaft, der Grad; doch nur in absteigender Linie. Joseph sahe Ephraims Kinder bis ins dritte Glied, 1 Mos. 50, 23, bis zu seinen Urenkeln. f) Eine einzele Person einer Gesellschaft. Ein Mitglied, ein Glied der Kirche, der bürgerlichen Gesellschaft. Ein nützliches Glied der menschlichen Gesellschaft. In einigen Fällen ist dafür Mitglied üblicher.

In der Baukunst versteht man unter Glie[dern] L. Membra, Fr. Moulures, Holl. Leeden, die Th[eile], Theils, aus deren Zusammensetzung die Verzier[ung] der Gebäude und der zu den wesentlichen Theilen [der]selben gehörigen Haupttheile, besonders die Gesim[se]

entstehen. Die Glieder sind für die Gesimse beynahe, was die Buchstaben für die Wörter sind; und wie aus wenig Buchstaben eine unzählbare Menge von Wörtern zusammen gesetzt werden kann, so entsteht aus der verschiedenen Zusammensetzung der Glieder eine große Mannigfaltigkeit der Gesimse, Füße und Kränze, wodurch so wohl die verschiedenen Ordnungen sich von einander unterscheiden, als auch die Gebäude überhaupt ihren Character des Reichthumes oder der Einfalt bekommen. Es ist nichts leichteres, als unzählige Arten von Kränzen und Gesimsen zu erfinden; aber sie in jedem Falle so zu erfinden, wie sie sich für das Gebäude und den besondern Theil desselben am besten schicken, ist das Werk eines ganz verständigen und einen guten Geschmack besitzenden Baumeisters.

Man theilet die Glieder überhaupt in allgemeine, die durch alle Stücke der Ordnungen gebrauchet werden, und in besondere, die nur gewissen Theilen der Ordnungen, ja gar nur gewissen Ordnungen eigenthümlich sind, ein. In Ansehung ihrer Form, sind die Glieder zweyerley Gattung, nämlich: gerade oder platte, Membra rectilinea, welche nach dem Winkelhaken oder nach einer geraden Linie abgeschnitten worden, und krumme, gebogene oder runde, Membra curvilinea, welche nach eines Zirkels Rundung entweder ein- oder auswärts, d. i. hohl oder bauchicht, oder halb aus- und halb einwärts, gebogen sind. Sie bekommen so wohl nach der Verschiedenheit der Form, als nach der Größe, verschiedene Namen. In Ansehung der Größe werden sie in große, mittlere und kleine Glieder eingetheilt. Die, welche den 6ten Theil eines Models, und darüber hoch und breit sind, machen die Classe der großen Glieder aus; die, deren Höhe vom 12 bis auf den 6ten Theil des Models steigen kann, gehören zu den mittlern; und die noch niedriger oder schmäler sind, als der 12te Theil des Models beträgt, sind die kleinen.

Der Riemen, das Riemlein oder Plättchen (Plättlein), L. Regula, Ital. Gradetto, Listello, Orlo, Regoletta, F. Bandelette, Filet, Reglet, Listel, Listeau, Holl. Lystien oder Trapien, *a*, Fig. 999, ist das kleinste unter allen Gliedern, nur 1 bis 2 Theile eines Models breit, und gleichet einem schmalen Riemen, woher es auch den Namen bekommen hat. Es dient vornämlich zwey gegründete Glieder wohl von einander zu unterscheiden, auch wohl große gerade Glieder von krummen abzusondern. Wenn z. B. eine Hohlleiste unmittelbar unter einen Wullst gesetzt werden sollte, würden beyde Glieder in einander fließen, daß man nicht wissen würde, ob es 2 oder 1 Glied seyn sollte; kömmt aber der Riemen dazwischen, so werden sie von einander unterschieden. Eben dieses Glied, welches, wenn es zur Absonderung zwischen zwey andere Glieder gesetzt wird, der Riemen heißt, wird, wenn es das oberste Glied ist, und sich z. B. oben über einem ganzen Gesimse, auf dem Architrave, auf dem Capitäl der toscanischen oder dorischen Ordnung ꝛc. befindet, den Deckel eines Säulenstuhles schließt oder endiget, oder darüber wegschlägt, der Ueberschlag, L. Supercilium, Ital. Sopraciglio, Fr. Filet, Reglet, Holl. Uyterkant, genannt. Es ist etwas größer als ein Riemen, und 2, 3 bis 4 Theile eines Models hoch. Auch die Sparrenköpfe haben bisweilen Ueberschläge, welche aber nicht breit sind.

Das Band, L. Taenia, Ital. Listello, Fr. Bandelette, Plattebande, Holl. Lyst, *b* Fig. 999, ist ein breiteres Glied, als ein Riemen, indem es dreymal so hoch, und also bis 6 Theile eines Models hoch, genommen werden kann. Es ist gemeiniglich der Obertheil einer Borte, kömmt aber auch sonst wohl bey starken und niedrigen Ordnungen vor, wenn man haben will, daß eine ganze Gesimszierde nicht viel überragen soll; wozu es deshalb Gelegenheit giebt, weil

es hoch ist, und nicht viel überragen darf, inmaßen es nur 1 oder 2 Modeltheile vorsticht.

Der Reif oder Stab, das Stäbchen, L. Astragalus, Ital. Tondino, Astragalo, Fr. Astragale, Baguette, Fusarole, Holl. Rondtjen, *c*, Fig. 999, ist das kleinste unter den krummen Gliedern, welches nach einem halben Zirkel abgerundet, aber nie sehr groß oder ansehnlich stark genommen wird. Es gleicht einem der Länge nach durchschnittenen Cylinder, oder der Hälfte eines gespaltenen Stabes, und wird bey den hohen Ordnungen fast an allen Haupttheilen angebracht. In Ansehung der Höhe, kömmt dieses Glied dem Riemen gleich, indem es 1 bis 2, selten 3 Theile eines Models hoch gemacht wird. Man kann Schnitzwerk in allerley Formen von Paternoster daran machen.

Der Pfühl, oder nach oberdeutscher Mundart der Pfuhl, L. Torus, Ital. Tondino Bastone, Toro, Fr. Bâton, Boudin, Gros Tore, Holl. Bedt, *d*, Fig. 999, ist ein mittelmäßiges und bisweilen ziemlich grosses, 4 und mehr Theile eines Models hohes, am Säulenfuße, auch am Fuße des Säulenstuhles der hohen Ordnungen befindliches, mit einem vollen halben Zirkel ausgebauchtes Glied. Man schnitzet es oft mit umschlungenem Laub, und dazwischen mit flachen Kugeln, Rosen u. d. gl. aus, oder auch mit Rundungen, in deren Mitte eine Rose kömmt, welche mit schmalen Bändern gleichsam zusammen gehänget werden, darüber und darunter Tulpen oder Glockenblumen stehen.

Die Franzosen haben auch einen gedrückten Pfühl, den sie Tore corrompu, oder, wenn er sich unterwärts hereinschwinget, einen halben Herz-Sims, Moulure ovale en demi-coeur, *e*, Fig. 999, nennen, und welcher zu Kamin- und Thür-Einfassungen gebraucht wird.

Wenn der Pfühl oben um den Säulenschaft unter dem Halse oder unter den Blättern des Capitäls herum läuft, wird er ein Ring, oder Rinken, Ital. Annulo, Cim-

Cimbia, Fr. Anneau, genannt. Gemeiniglich ist derselbe 5 bis 6 Theile eines Models hoch.

Die Hohlkehle oder Hohlleiste, Cymatium Doricum, Ital. Cavetto, Fr. Cavet, Escape oder Cymaise dorique, Holl. Greve, *f*, Fig. 999, ist ein aus einem eingebogenen Zirkelstücke gebildeter Sims, zu welchem Zirkelstücke das Centrum sich entweder auf der obern oder untern herauswärts continuirten Linie befinden muß, daß der vorragende Theil um die halbe Simshöhe vorspringt. Diese Vorragung wird insgemein die Vorstechung genannt. Palladio nimmt $\frac{2}{3}$ der Höhe zur Vorstechung, Vignola aber die ganze Höhe. Ist die Vorstechung oben an der Hohlleiste, nennt man sie eine aufrechte, ist hingegen die Vorstechung unten, eine umgestürzte Hohlleiste. Jene kann einen Sims erweitern, und diese denselben verengen helfen. Die Höhe der Hohlleiste kann 2 bis 4 Theile eines Models betragen.

Der Wulst, Echinus, Ital. Uovolo, Fr. Echine, Ove, Holländ. Eyrondt, *g*, Fig. 999, ist bey Säulenordnungen und Gesimsen ein nach einem Zirkelstücke ausgebauchtes Glied, dessen Centrum auf der obersten Linie des Wulstes ist. Die Höhe kann 3 bis 6 Theile eines Models seyn, die Vorstechung aber ist $\frac{2}{3}$ der Höhe. Diese Proportion wird auch von Palladio angenommen, wiewohl er auch $\frac{3}{4}$ der Höhe zur Vorstechung nimmt. Da diese Gattung von Gliedern gemeiniglich mit Schnitzwerk, worunter eyförmige Buckeln befindlich sind, ausgeziert zu werden pfleget: so sind daher die italiänischen und französischen Benennungen Uovulo und Ove entstanden. Diese Eyer bekommen, nach der veränderten Gestalt, auch besondere Beynamen; siehe No. 14, 15 und 16, Fig. 1000. Die Franzosen nennen den Wulst auch Astragale Lesbien; und wenn er nach einem Viertelzirkel gemacht ist. Quart de rond, und letzteres gar noch mit einem

Unterschiede, nämlich wenn er oben heraus tritt, Quart de rond renversé; und wenn er unten heraus tritt, Quart de rond droit. Ein unter der Kranzleiste befindlicher Wulst, wird Kropfleiste, Gr. und L. Lysis, Ital. Uovolo rostrato, Fr. Gueule redressée, Holl. Lyrondt, genannt, in so fern man die Ecke der Kranzleiste als ein Kinn ansieht, und auch also nennt, da dann die darunter befindliche ausgebauchte Leiste gleichsam einen Kropf vorstellt.

Die Einziehung, Gr. und L. Scotia, Trochilus, Ital. Cavetto, Schotia, Scotia, Fr. Scotie, Trochile, Rond-creux, Holl. Holrondt, *h*, Fig. 999, ist ein aus zween eingebogenen Viertelkreisen (Quadraten) bestehendes rund-hohles Glied, wovon der oberste Quadrant gemeiniglich nur einen halb so langen Radius, als der unterste hat, daß also die unterste Vorstechung nur $\frac{1}{3}$ der Höhe beträgt; doch kann auch der Radius des kleinen Quadranten sich zum Radius des großen, wie 1 zu 3, verhalten, da dann die Vorstechung der halben Höhe gleich ist. Ja Blondel hat eine Zeichnung, wo die Vorstechung der Höhe gleich zu seyn scheint; welches zu befolgen aber nicht rathsam ist, weil es Schwierigkeit in der Arbeit verursachet, die Einziehungen sich dem Gesichte entzieht, und, wenn die Säulen unter freyem Himmel stehen, einen kleinen Wasserbehälter abgiebt, so wegen der Verwitterung nicht vortheilhaft ist. Die Höhe der Einziehung kann 2 bis 5 Theile eines Models betragen. Uebrigens werden die Einziehungen bey Säulenfüßen der vier, und bey den Füßen der Säulenstühle der zwey letztern Säulenordnungen angebracht, und verschaffen dem Auge eine angenehme Veränderung.

Die Kehlleiste, der Kehlleisten oder Kehlstoß, Cymatium Lesbium, Lysis, Unda. Ital. Golatina, Goletta, Fr. Cymaise Lesbienne oder Lesbique, Gorge, Gueule, Talon, Doucine, Holl. Keel, *i*, Fig. 999, ist ein Glied, welches aus einem auswärts und einem

ein-

einwärts gehenden Zirkelstücke zusammen gesetzt ist, dergestalt, daß das auswärts gehende das vordere, das einwärts gehende Zirkelstück aber das innere des Leistens abgiebt; oder, ein Leisten, welcher aus zwey Stücken besteht, wovon das an der Vorstechung befindliche ausgebaucht, das andere aber eingebogen ist. Das Centrum des ersten ist auf des vorstehenden Theiles Linie; das Centrum des andern auf der andern, aber herauswärts continuirten Linie. Die Vorstechung dieses Gliedes ist die Hälfte, nach Palladio aber $\frac{2}{3}$ der Höhe, welche 2 bis 4 Theile eines Models betragen kann. Ist die Vorstechung oben, wird es ein aufrechter, ist sie aber unten, ein umgestürzter Kehlleisten genannt. Es kann der Kehlleisten allemal an einer Ordnung, wo ein Hohlleisten an einer nächst schlechtern Ordnung angebracht ist, Statt finden.

Die Rinnleiste, oder der Rinnleisten, Sima, Ital. Gola diritta, Gola maggiore Fr. Gueule droite, Doucine, Holl. Koel oder Odgyf, *k*, Fig. 999, besteht aus 2 gleich großen Quadranten, nämlich oben an der Vorstechung aus einem einwärts, und unten aus einem auswärts gebogenen oder ausgebauchten. Er hat so viel Vorstechung, als er hoch ist. Die Höhe kann 8 bis 12 Modeltheile haben. Dieser Leisten wird vornämlich zur obersten Krönung der Kranzgesimse gebraucht, doch daß allemal noch ein Ueberschlag darüber kömmt, weil der Rinnleisten sonst wegen seiner obern Schärfe nicht wohl zu bilden, und auch von keiner Dauer seyn würde. Man pflegt dahinter, wenn er zu Dachgesimsen gebraucht wird, die Dachtraufenrinne zu legen und zu verstecken; von welcher Rinne er auch den Namen, imgleichen meistentheils die Gestalt bekommen hat.

Palladio, Vignola, und andere, geben ihm eine etwas andere Gestalt; sie brauchen nämlich kleinere Zirkelstücke als Quadranten dazu, und nehmen die Vorstechung stärker als die Höhe. Allein, das beste ist, wenn man das Mittel hält,

und die Höhe mit der Vorstechung gleich macht, wie Goldmann und Sturm auch gethan haben, wozu 2 gleich große Quadranten gute Gelegenheit geben.

Die Sturzrinne ist nichts anders als ein umgekehrter oder umgestürzter Rinnleisten. Die Vorstechung ist solchemnach eben so stark, als die Höhe, welche 7 bis 9 Theile eines Models ausmachen kann. Die Sturzrinne wird an dem Fuße des Säulenstuhles gebraucht, weil sie wegen ihres schrägen Abhanges sich vorzüglich dazu schickt.

Die Glockenleiste, L. Gula, Ital. Golazza, Fr. Doucine, Holl. Klock-Lyst, ist ein Gesimsglied, welches der Rinnleiste oder der Sturzrinne gleichet, nur mit dem Unterschiede, daß die Vorstechung der Glockenleiste $\frac{4}{5}$ der Höhe beträgt, da der andern beyden Vorstechung der Höhe gleich ist. Sie kann 4 bis 8 Theile eines Models hoch gemacht, und bey Kämpfern gebraucht werden, in dem sie nicht sehr überraget.

Die Kranzleiste, L. Corona, Ital. Corona gronda, Latojo, Giocciolatojo, Fr. Couronne, Larmier, Mouchette, Holl. Dropsteen, *l*, Fig. 999, ist ein großes, viereckiges, gerades, 6, 10 ja mehr Theile eines Models breites, und weit heraus tretendes, nahe unter den Rinnleisten eines Kranzgesimses befindliches, Glied, wodurch alles, was darunter ist, vor den Regen bedecket wird. An den Kränzen der Säulenordnungen, und andern Kränzen, welche zu oberst ein Gebäude beschließen, und gleichsam krönen, werden an der untern weit hervor stehenden Fläche, welche das Rinn der Kranzleiste, Ital. Sossito, del Giocciolatojo, Fr. Plafond du Larmier, genannt wird, Zierrathen ausgeschnitten, welche man an besondern dazu gemachten Deckenrissen vorzustellen pfleget. Dergleichen sind die Regenrinne und die Felder. Die Regenrinne, Scotia, Ital. Cavettino de Sossito Fr. Mouchette pendante, Holl. Regen-Hollinge, ist ein

Ca-

Canal, welcher nahe an dem äußersten Rande der Kranzleiste rund-um in dem Kinne ausgehöhlt, und beyderseits mit Leisten verputzt ist. Die Felder, L. Lacunae, Ital. Sfondri, Fr. Panceaux oder Quaisses, Holl. Grifften, sind schachtförmige und lang-gevierte durch einander gemengte, kleine Vertiefungen, welche mit Leisten umher ausgeputzt, am Kinne des Kranzes, wo er sehr weit heraus steht, vertheilt, und gemeiniglich mit Schnitzwerk von Rosen, Donnerkeilen oder Irrgängen, ausgeziert sind.

Der Streif, oder Streifen, L. Fascia, Ital. Fascia, Fr. Bande, Plattebande, ist ein glattes, ziemlich breites Glied an dem Unterbalken (Architrave), wovon an der dorischen und ionischen Ordnung zween sind, welche der Unterstreif und der Oberstreif heißen; bey den 4 hohen Ordnungen aber sind drey, der Unter- der Mittel- und der Oberstreif. Im Holländischen heißt der unterste Streif de Neute; die darüber folgenden aber, es sey einer oder zween, Voorplaten der Neute.

Der Saum, L. Cincta, Ital. Cimbia, Fr. Ceinture, ist ein gerades, nahe über und unter dem Schafte befindliches, 2 bis 3 Theile eines Models breites Glied, welches gemeiniglich mit einem Au- oder Ablauf an den gleichen Stamm verbunden wird. Der oben befindliche wird der Ober- der andere aber der Unter-Saum genannt.

Die Platte, L. Abacus, Ital. Abaco, Fr. Abaque, Tailloir, Holl. Tighel, ist das gerade Glied oben auf den Knäufen, welches entweder viereckig auf dem übrigen runden Theile des Knaufes liegt, oder an allen vier Seiten rund ausgehöhlt, und an den Ecken quer abgestutzt ist, und also gleichsam vier Hörner formiret. Es sind aber allezeit darüber noch eins oder auch mehr Glieder.

Die

Die Tafel, Plinthus, Ital. Socco, Plinto, Fr. Plinthe, Holl. Tavel, ist das unterste viereckige Glied an den Säulenfüßen; von πλίνθος, ein Ziegel, weil es diesem einigermaßen gleichet.

Die Zusammensetzung der Gesimse aus den verschiedenen Gliedern ist in der Baukunst nicht so genau bestimmt, daß nicht bald jeder Baumeister darin seinem eigenen Geschmacke folgen sollte. Man begreift aber leicht, daß eine geschickte Vermischung kleiner und grosser, platter und gebogener Glieder das Werk des guten Geschmackes sey. Die Hauptsache kömmt auf zween Puncte an: darauf, daß die Menge der Glieder das Auge nicht verwirre, und daß in der Ordnung derselben, sowohl in Ansehung der Form, als der Größe, eine gefällige Abwechselung beobachtet werde. Zwey Glieder von einerley Art, oder von einerley Größe, müssen nicht unmittelbar über einander liegen; und das Ganze, was aus der Zusammensetzung der Glieder entsteht, muß sich einigermaßen gruppiren. Man sollte kaum denken, wie sehr viel eine gute Zusammensetzung der Glieder zur Schönheit eines Gebäudes beyträgt; es ist aber kaum etwas, woraus der gute oder schlechte Geschmack des Baumeisters schneller zu erkennen ist, als dieses.

In den antiken Gebäuden der besten Zeit sind alle Glieder glatt, aber mit äußerstem Fleiße und der größten Nettigkeit gemacht. In den spätern Zeiten hingegen sind die ausgebogenen Glieder häufig mit Laub- und anderm Schnitzwerk verzieret. Dieses scheint, wenigstens an Außenseiten großer Gebäude, höchst unschicklich, weil man da, um das Gebäude im Ganzen zu übersehen, nie so nahe heran treten kann, daß solches Schnitzwerk in die Augen fallen könnte.

Die Verzierungen der Glieder sind theils unbestimmte, theils bestimmte. Jene verfertiget man nach

Be-

Belieben an den Gliedern; diese aber haben jederzeit eine gewisse Bedeutung, daher sie als Symbola, die Absicht des ganzen Gebäudes auch an kleinen Stücken zu eröffnen, gebraucht werden. Beyderley Sorten werden theils auf die Glieder erhoben, theils aus ihnen heraus gegraben, geschnitzet. So kann z. B. der Wulst entweder auf seiner runden Fläche ausgeschnittene Blätter oder Muscheln haben, oder, wie gemeiniglich geschieht, Eyrundungen, welche in denselben eingelassen werden, weil dieses ohne hin runde und hoch erhabene Glied zu schwer werden würde, wenn dessen Zierrathen erhoben wären, wie an den Stäben, an denen man Perlen, Paternoster, Oliven und knotige Schnüre ausschneidet. Das Gegentheil geschieht an den eingezogenen Gliedern, als: an der Hohlleiste und der Einziehung, auf denen die Zierrathen auswärts angeschnitten werden. Was am geringsten an allerhand Werken und nach Belieben gemacht wird, sind Eyer, Spitzherzen oder Herzblätter, sowohl nach der Natur als nach der Phantasie gemachte Blumen und Blätter, Aushöhlungen wie runde Thüren oder Galleriebözen, u. d. gl. Bringt man aber dergleichen Glieder nicht sparsam und mit Geschmack an, so werden die Gesimse dadurch undeutlich und plump, an statt Schönheit und Zärtlichkeit davon zu erhalten. Die allgemeine Regel ist, glatte Glieder unter geschnitzte zu mischen, damit das Auge an diesen gleichsam eine Ruhe, und in dieser Zusammenstimmung ein Vergnügen finde. So darf man z. B. die Kranzleiste und die Streifen der Unterbalken oder Bogeneinfassungen nicht leicht ausschnitzen, außer wo eine besondere Pracht der Gesimse erfordert wird, wie an den Verzierungen der Altäre, daran man alle Glieder, bis auf die Riemen, mit Schnitzwerk zieren kann. Alle diese Schnitzwerke, als: Eyer, Spitzherzen, Blätter, Zahnschnitte, Oliven u. d. gl. müssen fein perpendikulär über einander zu-

zutreffen, und sich insgesammt nach den größten, als: den Sparrenköpfen und Zahnschnitten, richten. Ferner müssen diese Verzierungen sich zu den Ordnungen, bey denen sie gebraucht werden, wohl schicken, und also die zierlichsten an die delicatesten, nämlich die römische und korinthische kommen. Endlich müssen die Zierrathen, welche innerhalb der Gebäude angebracht werden, platter geschnitzt seyn, als die außen; wobey auch die Größe des Gebäudes vieles thut. Denn an einem Riesengebäude braucht man wenig, aber tief ausgegrabenes Schnitzwerk, vornämlich außen in der freyen Luft, um sie desto erhobener zu machen.

Fig. 1000 stellt 37 Verzierungen der Glieder dar, welche meistentheils vom Vignola angegeben sind.

1. Kreyzung mit Palmenzängeln, Treſles à palmettes.
2. Kreyzug mit Blumen, Treſles à fleurons.
3. Gespalten Blatt, Feuille de refend.
4. Bärenklau-Blatt, Feuille d'acanthe.
5. Gespalten Herz-Blatt, Rais de coeur refendu.
6. Einfach Herz-Blatt, Rais de coeur ſimple.
7. Aushöhlungen, Canaux creux.
8. Aushöhlungen mit Rosen, Canaux avec roſes.
9. Spiegel, Miroirs.
10. Durchbrochen Werk mit Rosen, Entre-las avec roſes.
11. Durchbrochene Züge, Entre-las.
12. Schneckenzüge von Blättern, Enrouillement de feuillage.
13. Schild, Plaſtron.
14. Tannzapfen-Ey, Ove en pomme de pin.
15. Ey mit Blättern, Ove avec feuillage.
16. Ever mit Geäder und Pfeilen, Oves avec nervures & dards.
17. Gegen einander gestellte Blätter, Feuilles tournantes.
18. Gitterwerk von Bändern und Rosen, Entre-las de roſes & de rubans.
19. Eyrunde und glatte Verbrämung, Entre-las ovales & plattebandes.
20. Eingedruckte Beulen, Godrons creux.
21. Erhabene Beulen, Godrons de relief.
22. Beulen mit Blättern, Godrons & feuilles de refend.

23. Ge-

23. Geblümte Beulen, Godrons fleuronnés.
24. Lorberſträuche, Bouquets de laurier.
25. Stab mit Schnüren umwunden, Baguette avec cordons.
26. Stab mit Bändern und Blättern, Baguette avec ruban & feuilles.
27. Stab mit Bändern und Roſen, Baguette avec rubans & roſes.
28. Paternoſter von Korallen oder Samenkörnern, Chapelet de grains.
29. Paternoſter mit Schellen, Chapelet à grelots.
30. Paternoſter mit Blumen, Chapelet à fleurons.
31. Paternoſter mit olivenförmigen Kugeln, Chapelet à olives.
32. Einfacher Irrweg, Guillochis ſimple.
33. Doppelter Irrweg, Guillochis double.
34. Irrweg mit Blumen, Guillochis à fleurons.
35. Glatte Schneckenzüge, Poſtes ſimples.
36. Geblätterte Schneckenzüge, Poſtes fleuronnés.
37. Schneckenzüge um Roſen, Poſtes avec roſes.

Glied = Kraut, eine Benennung: 1. der Sideritis *Linn.* von welcher gegenwärtiger Artikel handeln wird; 2. der Betonica officinalis *Linn.* ſiehe Th. IV. S. 312, flg.; 3. des Gallium *Linn.* ſiehe Lab = Kraut. Alle dieſe Pflanzen führen dieſen Namen wegen ihrer Wirkung wider die Gicht oder Gliederkrankheit.

Das Gliedkraut, Sideritis, Fr. Crapaudine, iſt bey **Tournefort, Boerhaave, Adanſon, Royen** und **Linné** eine Gattung Pflanzen mit zwey ungleich langen und innerhalb der Röhre der Blumenkrone verborgenen Paren von Staubfäden und nacktem Samen, deren kürzere Narbe die andere einhüllet. Die meiſten Pflanzen, welche ehedem unter dieſem deutſchen und lateiniſchen Namen bekannt geweſen, ſind in andere Geſchlechter eingeſchaltet, und inſonderheit mit dem Andorn (Stachys *L.*) vereinigt worden. Verſchiedene davon aber haben dieſen Geſchlechtsnamen beybehalten, und machen nebſt einigen andern, nach Linné, ein Geſchlecht aus, wovon er eilf Arten hat, welche meiſten=

theils bey uns fremd sind; man findet sie, vornämlich No. 1, 3 und 6, zuweilen in den Gärten.

1. Berg-Gliedkraut, Sideritis montana parvo varioque flore *C. B.* Sideritis montana parvo flore nigro-purpureo, capite medio croceo *Col.* Sideritis montana, herbacea ebracteata, calycibus corolla majoribus spinosis, labio superiore trifido *L.* Dieses Sommergewächs wächst in Italien wild, an steinigen Orten aufrecht, auf Wiesen hingegen liegt es auf der Erde. Es kann als eine jährige Pflanze auf dem Mistbeete erzogen werden. Jeder Blumenwirtel besteht aus 6 Blumen; diese haben eine gelbe Krone, welche braun eingefaßt ist.

2. Bestäubtes Gliedkraut, Sideritis incana, suffruticosa tomentosa, foliis lanceolato-linearibus integerrimis, floribus bracteisque dentatis *Linn.* Sideritis hispanica erecta, folio angustiore *Tourn.* gehört in Spanien zu Hause, hat bestäubte Blumenkelche, und überhaupt das Ansehen des Lavendels. Der Stamm liegt zu unterst auf der Erde, und treibt alsdann viele viereckige Aeste, welche mit einem dünnen weißen Filze bekleidet sind, und aufrecht, ungefähr einige Schuh hoch wachsen. Die Blätter sind ebenfalls mit einem weißen Filze überzogen.

3. Canarisches Gliedkraut, Sideritis canariensis fruticosa villosa, foliis cordato-oblongis acutis petiolatis, spicis verticillatis ante florescentiam nutantibus, ramis divaricatis *Linn.* kömmt von den canarischen Eylanden. Seine Blätter sind gekerbt, und auf beyden Flächen sattgrün. Die Blumenähren sind lang, und sitzen auf eigenen Stielen, die blumenreichen Blumenwirtel aber in einiger Entfernung von einander. Die Blumenkelche sind mit weit aus einander stehenden Borsten besetzt, und die Abschnitte derselben verlieren sich in steife Spitzen. Die Blumenkrone ist weiß.

4. Cretiſches Gliedkraut, Sideritis cretica, fruticoſa tomentoſa foliis cordato-oblongis obtuſis petiolatis, ramis divaricatis, ſpicis verticillatis *L.* iſt in Candien zu Hauſe. Seine Aeſte ſind mit einem ſehr dichten ſchneeweißen Filze bedeckt. Die Blätter ſind gekerbt, und auf beyden Flächen filzig, vornämlich aber auf ihrer untern Fläche mit einem ſehr dichten ſchneeweißen Filze überzogen. Die Blumenähre hängt an einem eigenen Stiele in den Theilungswinkeln der Aeſte, und auch ſie iſt, ſo wie die Blumenkelche, deren Abſchnitte ſtumpf zulaufen, ſchneeweiß und filzig. Jeder Blumenwirtel beſteht ungefähr aus 8 Blumen.

5. Durchſtochenes Gliedkraut, Sideritis perfoliata, herbacea hiſpido-piloſa, foliis ſuperioribus amplexicaulibus *L.* Sideritis orientalis, phlomidis folio *Tourn.* kömmt vermuthlich aus den Morgenländern. Sein Stängel wächſt aufrecht. Die untern Blätter ſizen auf eigenen Stielen; die obern einander gerade gegen über. Diejenigen, welche zunächſt an den Blumen ſind, ſind herzförmig und ſcharf zugeſpizt, und haben einen ganz glatten Rand. Seine Blumen haben eine weiße fuchsroth geaderte Krone.

6. Iſoppblätteriges, Gliedkraut, Sideritis hyſſopifolia, foliis lanceolatis glabris integerrimis, bracteis ouatis dentato-ſpinoſis, calycibus aequalibus *L.* Sideritis alpina hyſſopifolia *C. B.* wächſt auf den pyrenaiſchen Gebirgen; iſt ein niedriger immergrünender Strauch; hat lanzettförmige, gemeiniglich völlig ganze Blätter; herzförmige, am Rande mit Stacheln beſezte Deckblätter, ähnliche Kelche und gelbliche Blumen. Man hält ſolches im Geſchirre, bringt es im Winter ins Gewächshaus, und vermehrt es durch Zweige.

7. Römiſches Gliedkraut, Bergzeisgenkraut, Sideritis romana herbacea decumbens ebracteata, calycibus ſpinoſis, labio ſuperiori ouato *Linn.* Man

findet es in dem südlichen Europa auf Aeckern. Seine Wurzel dauert zwey Jahre. Seine Stängel sind steif und niedergedrückt. Die Blumenkronen sind weiß. Die Blumenwirtel bestehen gemeiniglich aus 6 Blumen.

8. Staudiges Gliedkraut, Sideritis scordioides, foliis lanceolatis subdentatis supra glabris, bracteis ovatis dentato-spinosis, calycibus æqualibus *L.* Sideritis foliis hirsutis profunde crenatis *C. B.* wächst bey Montpellier, in der Schweitz und in der Mark Brandenburg wild. Es hat einen schweren, etwas gewürzhaften Geruch, der in den Blumen mit dem Geruche der Betonie überein kömmt. Die Wurzel und der unterste Theil der Stängel dauert mehrere Jahre. Die letztern sind einfach, mehr aufrecht, als bey der folgenden Art, und so wie die Blätter, (wenigstens auf ihrer untern Fläche) rauch und zottig. Die Blumen haben eine ganz gelbe Krone, und werden, des Honigs wegen, von den wilden und zahmen Bienen häufig besuchet.

9. Syrisches Gliedkraut, Sideritis syriaca, fruticosa tomentoso-lanata, foliis lanceolatis integerrimis, floribus verticillatis *Linn.* Sideritis cretica tomentosa candidissima, flore luteo *Tourn.* wächst in Creta, und hat das äußerliche Ansehen der gemeinen Salbey, nur daß es länger ist. Seine Blätter sind wie bey dieser weiß. Die Blumenkronen sind weißgelblich, zuweilen auch geldgelb.

10. Wolliges Gliedkraut, Sideritis lanata, foliis cordatis obtusis villosis, calycibus muticis lanatis, spica longa, caule erecto *L.* Dieses Sommergewächs ist in Egypten und dem gelobten Lande zu Hause. Es ist ganz wollig und wächst aufrecht, aber nur eine Spanne hoch. Sein Stängel ist ganz einfach. Die Blätter haben einen kaum merklichen Stiel, und an ihrem Rande seichte Kerben. Die Blumenähre besteht aus mehrern wolligen Wirteln, welche in

einiger Entfernung von einander stehen, und 6 Blumen haben. Die Deckblätter sind wollig und eyrund, und haben seichte sägenartige Einschnitte. Die Blumenkronen sind dunkelviolett, und so lang als der Blumenkelch.

11. Zottiges Gliedkraut, Sideritis hirsuta, foliis lanceolatis obtusis dentatis pilosis, bracteis dentato-spinosis, caulibus hirtis decumbentibes *Linn.* Sideritis heraclea *Clus.* Sideritis hirsuta procumbens *C. B.* Man findet es in Spanien, Languedoc und Italien wild. Der Stängel ist steif, und zwischen den Blumenwirteln zottiger. Die Blätter haben Runzeln, und an jeder Seite 3 bis 4 ziemlich spitzige sägenartige Einschnitte. Seine Deckblätter sind herzförmig. Die Blumenwirtel stehen sehr weit aus einander. In jedem sind 6 Blumen ohne eigene Stiele. Die Blumenkelche sind mit weit aus einander stehenden Borsten besetzt, und ihre Abschnitte verlieren sich in fünf gleich große Stacheln.

Glied-Maß, (*) (das) ein Glied; ein Wort, welches nur noch in der anständigen Sprechart von den Gliedern des menschlichen Leibes, besonders von den größern, auch wohl zuweilen von den Gliedern größerer Thiere,

(*) Im Nieders. Ledemat, im Holländ. Ledemaete, im Schwed. Ledamot. Die letzte Hälfte ist nicht das Hochdeutsche Maß, Mensura, sondern das alte Mat, Mot, Verbindung, Vereinigung, wovon Mat, im Holländischen noch einen Gesellen, Collegen, Mot im Isländ Begegnung, Versammlung, und möten im Nieders. begegnen, entgegen gehen, Möte und Gemöte, Engl. Meeting, Begegnung bedeutet. Die Hoch- und Oberdeutschen haben das t ihrer Gewohnheit nach in den Zischlaut verwandelt, und Maß daraus gemacht, und es scheint, daß unser Masche, Mischen, und vielleicht auch Metze gleichfalls davon abstammen. Gliedmaß bedeutet also, so wie Glied, eigentlich und zunächst das Gelenk eines Gliedes, in welchem Verstande es im Nieders. Holländ. und Schwed. noch jetzt gebraucht wird. Daher der Nebenbegriff der guten Bildung, welchen Hr. Stosch diesem Worte beylegt, und der darauf gegründete Unterschied von Glied wegfällt. Einige brauchen es im männlichen Geschlechte, der Gliedmaß.

Thiere, gebraucht wird, da es dann im Plural am üblichsten ist. Starke Gliedmaßen haben. Seine gesunden Gliedmaßen haben. L. Artus oder Extremitates.

Man theilt die im eigentlichen und engern Verstande sogenannten Gliedmaßen, oder diejenigen Theile des Körpers, welche außer dem Kopfe, an dem Rumpfe oder Stamme desselben, sowohl oben als unten auf beyden Seiten in einer gleichförmigen Richtung hervor stehen, in die obersten und untersten Gliedmaßen, Extremitates superiores und inferiores ein. Zu jenen rechnet man diejenigen, welche sich von der Schulter an bis an die äußerste Fingerspitze; zu diesen aber, welche sich von den ungenannten Beinen an bis an die äußersten Fußzehen erstrecken. Jene begreifen den Oberarm, den Vorderarm und die Hand; diese aber den Schenkel, das Schienbein nebst der Kniescheibe und den äußersten Fuß in sich.

Bey den vierfüßigen Thieren machen die Vorderfüße, und bey den Vögeln die Flügel die obersten Gliedmaßen aus. Die Fische haben eigentlich keine Gliedmaßen, es ersetzen aber bey ihnen die Floßfedern diese Stelle, und leisten ihnen eben den Nutzen, als die eigentlichen Gliedmaßen den übrigen Thieren. Die Brustfloßfedern (s. Th. XIII. S. 480.) dienen ihnen nämlich statt der obern, und die Bauchfloßfedern statt der untern Gliedmaßen. Die Anzahl der Gliedmaßen ist auch nicht bey allen Thieren einerley, sondern einige haben deren sehr viele, z. B. die Insecten, deren einige außer den vielen Füßen auch noch 2, 4 oder mehrere Flügel besitzen. Die Würmer haben gar keine Gliedmaßen, sondern einen glatten Körper ohne Hervorragungen. Die Gliedmaßen scheinen aber vorzüglich dazu bestimmt zu seyn, damit sich durch ihre Beyhülfe die thierischen Körper von einem Orte zu dem andern bewegen und wegbegeben können.

Glied-Schwamm, L. Fungus articulorum, eine kalte, weiche schwammige Geschwulst an einem Gelenke des menschlichen Leibes, besonders an dem Knie, welche den Gebrauch des Gliedes verhindert, und die nahe gelegenen Theile schwindend macht. Siehe unter Knie.

Glied-Sucht, siehe Glieder-Krankheit.

Glied-Wasser, 1. Eine klebrige Feuchtigkeit, welche aus den Gelenkdrüsen der Menschen und Thiere abgesondert wird, und die Gelenke schlüpfrig macht; Axungia articulorum, Synonia, bey einigen der Gelenkfast, die Gelenkschmiere, das Gelenkwasser; im Niederf. Ledewater. Daher Gliedwassersucht, die Wassersucht, welche aus einem Ueberflusse des Gliedwassers entsteht.

Diese besondere Feuchtigkeit ist dick, wie das Weiße im Ey, mehr oder weniger gelblich, fettig, und zwischen den Gelenken innerhalb den Gelenkevertiefungen und den Capseln derselben anzutreffen. Es besteht dieses Gelenk- oder Gliedwasser eigentlich aus dreyerley unter einander vermischten Feuchtigkeiten, nämlich theils aus derjenigen, welche die Gelenkdrüsen von sich geben, und welche dick und weißlich ist; theils aus derjenigen, welche die Gelenkcapsel, als eine Haut, und andere im Gelenke etwa befindliche Häute und Bänder aus ihren Schweißlöchern von sich lassen, und welche ganz dünn und durchsichtig ist; und endlich aus einer öhlichten Feuchtigkeit, welche aus dem vielen Fette, das um die Gelenkdrüsen und im Gelenke selbst überall frey und häufig liegt, durch die Bewegung der Glieder ausgepreßt wird. Es dient dasselbe zum Einschmieren und Schlüpfrigmachen der Gelenke, damit dieselben nicht durch das Reiben und Aufeinanderliegen verletzt und angegriffen werden.

Bey Pferden insonderheit kann diese Feuchtigkeit in den Gelenken des Fußes nach vorhergegangener starker Bewegung und bald darauf folgenden Erkältung, oder

oder auch durch langes Stillstehen der Pferde im Stalle leicht allzusehr verdickt werden; wie dann auch nicht ungewöhnlich ist, daß selbst die Gelenkdrüsen von dem verdickten Safte verstopft werden, und sich entzünden; daher allerhand Zufälle, als: dicke Gelenke, heftige Schmerzen, Hinken, Lähmung ꝛc. entstehen können.

2. Ein starker Fluß eines wässerigen Wesens, welcher bey Verlezung der Gelenke sehr gemein ist, und oft das Schwinden der Glieder und dieses wässerige Wesen selbst verursacht. Siehe auch Glieder-Schwinden.

Glied-Weich, Gliedweichwurzel; siehe Behen.

Glieder, (Erfrorne) siehe Th. XV. S. 241, flg.

— — (Verbrannte) siehe Th. VI. S. 361, flg.

Glieder-Brand, eine Art des Brandes oder vielmehr des Schlages bey dem Rind- Schaf- und andern Viehe, welche vornämlich die Glieder und Knochen angreift, daher er auch der Knochenbrand genannt wird. Siehe Th. VI. S. 409.

Glieder-Haken, siehe unter Haken.

Glieder-Kalender, siehe in K.

Glieder-Krankheit, eine jede Krankheit, welche vornämlich die Glieder und deren Gelenke angreift, worunter die Gicht mit ihren Unterarten eine der vornehmsten ist, die daher im Oberdeutschen auch die Gliedsucht, das Gliederweh, die Gleichsucht genannt wird. Siehe Th. XVIII. S. 382, flg.

Glieder-lahm, lahm an den Gliedern; s. Lähmung.

Glieder-Mann, Fr. Mannequin, gleichsam Männchen. Diesen Namen geben die Maler einer nackten Figur eines Menschen von Holz, von Pappe oder von Wachs, (und in weiterer Bedeutung auch einem hölzernen Thiere) deren Glieder und Gelenke so gemacht sind, daß sie alle Bewegungen und Stellungen, welche der Maler ihnen geben will, machen können. Dieser Gliedermann ist eine Art Modell, welches die

Maler

Maler brauchen, theils zu Anordnung der Gewänder und Stellungen, in denen es einem natürlichen Modelle unmöglich ist, lange auszuhalten, theils zu denen Figuren, welche schwebend oder hoch über dem Auge vorgestellt werden sollen, theils endlich zu den Thieren, mit welchen man nicht so, wie man will, umgehen kann. Fig. 1001 a) und b).

Jedes Gelenk erhält eine doppelte Bewegung. Man kann es nämlich vermittelst eines hölzernen Gewindes nicht nur hinauf und hinab bewegen, sondern auch vermittelst eines Zapfens im Kreise umdrehen. Bey dem linken Arm z. B. wird man in der Zeichnung, Fig. 1001 a), das gedachte Gewinde in a, den versenkten Zapfen aber in b vorgestellt finden. Eine solche Bewegung erhält nicht nur jedes Gelenk der Füße nebst ihren Zehen, und der Hände nebst ihren Fingern, sondern es wird auch ein Gelenk unter dem Halse und über dem Unterleibe im Kreuze angebracht. Gemeiniglich ist ein solcher Gliedermann nur eine sogenannte Puppe, etwa 2 bis 3 Fuß hoch. Diese Verjüngung erspart Kosten, indem der Maler nur ein kleines Stück Zeug zum Gewande anschaffen darf. Doch haben reiche Maler außer dieser Puppe wenigstens noch einen Gliedermann in Lebensgröße, an welchem sie im erforderlichen Falle selbst einen Panzer anbringen können.

Bey dem Gebrauche giebt der Maler dem Gliedermann vermittelst seiner Gelenke diejenige Stellung, welche die Figur, die er jedesmal malet, haben soll. Ein Stab unter dem Hintertheile des Leibes erhält die Maschine im Gleichgewichte. Hierauf bekleidet der Künstler den Gliedermann nicht allein mit einem Hemde, sondern auch mit solchen Unterkleidern und Mänteln oder Oberkleidern, wie es die Historie aufgiebt, oder mit demjenigen groben oder feinen und leichten Tuche oder Zeuge, woraus sein Gemälde ein Gewand

erhalten soll. Denn bekanntermaßen schlägt z. B. der Sammet weit vollere und stärkere Falten, als Seidenzeug. Er bringt hierauf das Gewand in eine solche Lage, daß es auf die ungezwungenste und geschmackvolleste Art Falten schlägt; und nach dieser Anordnung malt er die Falten in dem Gewande seines Gemäldes.

Man muß sich indessen an diese Modelle nicht so genau binden, daß man, wenn es auf das Ausmalen ankömmt, die Natur gänzlich außer Acht lasse. Man lese hierüber des de Piles Commentar über du Fresnoy Kunst zu malen.

Die Gewänder dürfen nicht den Gliedermann verrathen, d. h. man muß sich hüten, den Falten das Harte und Steife zu geben, welches man an denjenigen, die auf dem Gliedermann geworfen werden, bemerkt.

Glieder-Reißen, reißende Gliederflüsse, rheumatische Flüsse, Rheumatismen, s. Th. XIV. S. 873, fgg.

Glieder-Schwinden, bey dem Rindvieh. Wenn ein Glied kleiner und dünner wird, als es im natürlichen und gesunden Zustande seyn soll: so nennt man es das Schwinden dieses oder jenen Theiles. Dieses Uebel äußert sich am öftesten an der Schulter der Vorderfüße und an der Hüfte der Hinterfüße. Man beobachtet es aber auch zuweilen an den übrigen Theilen der Vorder- und Hinterfüße.

Gemeiniglich entsteht das Schwinden nach einer äußerlichen Gewalt, als: Fallen, Schlagen; Stoßen und Springen, wie auch nach erlittenen Beinbrüchen und Verrenkungen.

Man muß die schwindenden Glieder täglich eine Viertelstundt mit einem gewärmten groben Tuche stark reiben, alsdann mit der unten beschriebenen Salbe (*) gut

(*) Salbe: Lorber- und Regenwurmöhl, von jedem 4 Loth, Terpenthinöhl 1 Loth, werden wohl vermenget, und in einem gut zugebundenen Glase zum Gebrauch verwahret.

gut und warm einschmieren; dabey das Glied stäts und fleißig bewegen lassen, und die äußerliche Unreinigkeit vermeiden.

Glieder-Weh, siehe Glieder-Krankheit.

Glieder-Zittern, siehe in Z.

Gliedlich, wird nur in der letzten figürlichen Bedeutung des Wortes Glied zuweilen gebraucht, in dem Verhältnisse eines Gliedes einer Gesellschaft gegründet. Eine Person von der gliedlichen Gemeinschaft einer Gemeine absondern. Das gliedliche Verhältniß aller einzelnen Personen gegen die ganze Gesellschaft.

Glimmen. (*) 1. Eigentlich, glänzen, doch nur von einem schwächern Glanze, in welcher im Hochdeutschen ungewöhnlichen Bedeutung es noch in Niedersachsen für funkeln gebraucht wird. Siehe Glimmer und Glimmern.

2. Ohne Flamme mit schwachem Feuer brennen. In dieser Bedeutung wird es von feuerfangenden Sachen, als: Holz, Kohlen, Schwamm, Zunder, Papier u. d. gl. gebraucht, wenn sie keine ordentliche Flamme von sich geben, sondern nur ein heimliches Feuer bey sich haben, und rauchen. Es glimmet noch ein Funken unter der Asche. Glimmender Zunder. Wenn eine brennbare Sache Feuer fängt, so glimmet sie erst, dann fängt sie an zu brennen.

Glim-

(*) In Niedersachsen ist dafür glören, glösen, in Bayern glosen üblich. Im Engl. ist gleam, im Schwed. glimma, im Angelf. gelioma, leoman, glänzen, scheinen, leuchten, und bey dem Ulphilas Lauhmon, und im Angelf. Leoma, Licht, welches uns zugleich auf die Abstammung des Lat. Lumen führt. Siehe Glanz, Glühen, Licht u. s. f. Im Oberdeutschen wird glimmen auch zuweilen für glühen gebraucht, wo man auch das Hauptwort der Glimm, ein Funke, und das Beywort glimm, glühend, hat. Glimme Kohlen. Ein glimmer Roß.

Glimmer, (*) (der) L. Mica, Mica squamosa; Mica squamulis inordinate mixtis *Waller*. Lapis ex argilla soluta, particulis membranaceis, squamosis nitidis tenacibus separabilibus *Linn.* Petra pinguis aluminosa lamellosa, lamellis flexilibus splendentibus *Gerh.* Fr. Glimmer, le Mica, ist ein taubes thonartiges Mineral, welches aus dünnen Blättern, Häuten oder Schuppen besteht, die sehr glänzend sind, und der Farbe nach bald dem Golde, bald dem Silber, bald der Blende gleichen. So wie man den Glimmer gemeiniglich findet, besteht er in ganz zarten und dünnen Blättern, die, wenn sie auf einem Steine häufig liegen, vielmals ein bewaffnetes Auge erfordern, um erkannt und von einander abgesondert zu werden. Unter dem Vergrößerungsglase gleichen sie groben unebenen Schuppen, die, wenn man z. B. Glimmersand oder Glimmerthon zerreibt, eine runde, doch unebene Figur bilden.

Mit dem Verhalten des Glimmers bey den chymischen Versuchen hat uns Hr. geh. O. B. R. Gerhard im 1. Th. seiner Beyträge zur Chymie ꝛc. S. 331, f. am besten bekannt gemacht.

Man macht das Wort Glimmer bald zu einen Geschlechts- bald zu einen Gattungsnamen. Besonders sieht man im ersten Verstande das russische Glas, (wovon ich im Art. Marienglas handeln werde) als eine Gattung des Glimmers an. Im zweyten Verstande betrachtet man den Glimmer als eine Gattung, wohin man das Katzengold, das Katzensilber und das Katzenmetall rechnet, die aber weiter durch nichts als durch ihre Farbe unterschieden werden.

Der

(*) Nach einer nicht ungewöhnlichen Verwechslung der Gaumen- und Blaselaute ist dafür an einigen Orten auch Klimmer üblich. S. dieses Wort. In einigen oberdeutschen Gegenden bedeutet Glimmer, Engl. Glimmer, noch jetzt einen schwachen Schein, einen Schimmer. Siehe Glimmern.

Der Glimmer zeigt sich in verschiedenen Abwechslungen, welche bald seine Farbe, bald seine Beschaffenheit, bald seine Lage betreffen. Der Farbe nach sind vornämlich die drey Gattungen des Katzengoldes, Katzensilbers und Katzenmetalles bekannt, die ich weiter unten besonders beschreiben werde. Seiner Beschaffenheit nach sind die Blättchen, woraus er besteht, bald größer, bald kleiner. Seiner Lage nach kömmt er bald ohne Mutter (Matrix), bald in einer Mutter vor. Im ersten Falle liegt er oft im Sande, und man nennt dieses insonderheit Glimmersand, Arena micans; im andern Falle findet man ihn am gewöhnlichsten im Thone, oder auf Sandsteinen, seltener auf Kieselsteinen oder Quarz. Daraus sind nun nach den Systemen der Naturforscher verschiedene Gattungen entstanden, und man hat mancherley Körper des Steinreiches dahin gerechnet, worunter aber das Katzengold, das Katzensilber und das Katzenmetall (*) die gewöhnlichsten sind.

1. Das Katzengold, der Goldglimmer, Geelglimmer, Steinglimmer, Sandglimmer, gelber Glimmer, Gr. Ammochrysos, L. Aurum felium, Sterile nitidum s. aureum, Mica aurea s. flava; Mica membranacea, semipellucida rigida *Wall.* Mica squamosa rigidula aurata *Linn.* Mica squamosa martialis *Cronst.* Mica compacta membranis squamosis aurea *Hom.* Citrum sterile aureum *Woltersd.* Mica colore aureo *Carth.* Mica chrysodamas, Mica metallica *Gerh.* Fr. Mica jaune, Or de chat, Engl. Gold-Glimmer, wird diejenige unter den Glimmerarten genannt, welche eine goldgelbe Farbe, oder wenigstens einen Goldglanz hat. Die Blätterchen, daraus

(*) Da zwischen diesen Dingen und dem Thiere dieses Namens keine begreifliche Verbindung Statt findet: so scheint die erste Hälfte dieser Wörter zu dem alten quad, übel, böse, schlimm, Ital. cattivo, zu gehören. Siehe Katze 1.

aus er besteht, sind ziemlich steif, und liegen beynahe ganz parallel auf einander, wenn der Fall ist, daß mehrere Blätter auf einander liegen. Denn man findet es auch bisweilen einzeln gestreut auf einem Steine, und insonderheit auf Sandsteinen liegen. Eben so kommen diese Blätterchen bald größer, bald kleiner vor. Am häufigsten findet man es auf Sandsteinen, als ganz oder halb durchscheinende glänzende Schuppen oder Blättchen, welche einen metallischen Glanz haben, und wenn man sie zum Versuche groß genug antrifft, steif und biegsam sind. Wenn sie so auf dem Sandsteine liegen, so befinden sie sich mehrentheils nur auf der Oberfläche des Steines; ist es aber ein schieferiger Sandstein, so findet man den Glimmer da, wo sich der Stein schiefert, oben und unten. Man findet aber auch das Katzengold auf andern Steinarten, z. B. auf den Felssteinen, und bisweilen besteht es aus größern Blättern, und wird ohne Mutter gefunden; man findet es aber auch im Thone, im bloßen Sande, ja im Wasser u. s. f.

Nach Hrn. Vogel's Versuchen bleibt das Katzengold im Feuer beständig, verliert aber seinen Glanz. Goldscheidewasser und gemeines ziehen die gelbe Farbe aus, so, daß es ganz weiß zurück bleibt, zu einem Beweise, daß es eine Talkerde zum Grunde hat. Nach des Hrn. v. Justi Versuchen im 1. Bande seiner gesammelten chymischen Schriften, S. 382—390. hat es ein Halbmetall von schwarzgrauer Farbe in sich, welches man erhält, wenn man das Katzengold röstet, auf reines fließendes Silber trägt, etliche Stunden lang mit einem Schmelzglase in starkem Feuer stehen läßt, hernach das Silber scheidet, und den zurück gebliebenen Kalk mit Borax und Salpeter zusammen schmelzet. Nach seiner Meinung ist diese Entdeckung in vielem Betracht nicht gering zu schätzen, und wäre auch dem gesellschaftlichen Leben der Menschen nicht

ganz

ganz unnütz. Wenigstens diene sie dazu, besonders wenn man einen andern Proceß, ohne Silber zu gebrauchen, ausfindig machen könnte, daß man einen vortrefflichen Zusatz zu den goldenen Gefäßen und Arbeiten erhielte, wobey man eine Menge Gold ersparen könnte, welches zu dem Handel und zu den Gewerben viel besser zu gebrauchen wäre, und das zärtliche Auge der Reichen und Vornehmen würde dennoch bey diesem Zusatze nichts verlieren. Unstreitig verdient dieser Versuch eine Bestätigung. Desto zuverlässiger ist es, daß der Goldglimmer eisenhaltig ist.

Man findet das Katzengold am Bocksberge, zu Bretagne, in Böhmen, bey Dhult in Smoland, im Erzgebirge, am Fichtelberge, zu Jauer, Lespau, Münsterberg, Meiße, Reichenstein, im Rheine, bey Sahlberg, in der Schweitz, in Spanien und Upland.

2. Das Katzensilber, Hennensilber, der Katzenglimmer, Silberglanz, Silberweiß, Silberglimmer, Gr. Argyrites, Argyrolithos, L. Argentum felium, Sterile argenteum; Mica membranacea fissilis flexilis subdiaphana albida *Linn.* Mica squamosa rigidula argentea *L.* Mica lamellosa martialis *Cronst.* Vitrum sterile argenteum, s. Mica argentea *Woltersd.* Mica colore argenteo *Carth.* Fr. Mica blanc, Argent de chat *Bom.* ist unter den Glimmerarten diejenige, welche wie Silber glänzt. Es verhält sich mit dem Katzensilber eben so, wie mit dem Katzengolde, nur daß es nicht eisenhaltig ist, und eine weiße Farbe hat; daher wird es auch von Wallerius und einigen andern weißes Katzengold genannt. Es besteht aus Häuten und Blättchen, welche sich spalten lassen, und ob sie gleich nicht sehr breit sind, doch biegsam sind. Agricola behauptet, daß das Katzensilber im Feuer zerstört werde; allein die neuern Mineralogen widersprechen ihm hier; und wofern Hr. v. Justi Recht hat, so ist das Katzensilber im Feuer eben so unveränderlich, als das Katzengold, ja die Farbe desselben

wird

wird sogar immer schöner. Man findet es bald auf= ser einer Mutter, z. B. im Sande und Thone, bald in einer Mutter. Scopoli fand es bey Basalt; v. Bomare in Wacken und vielen andern Bergarten; und Hr. Diac. Schröter beschreibt dasselbe auf einer vierfachen verschiedenen Matrix: auf Sandschiefer, auf einem roth= und weißlichen Kieselsteine, auf ei= nem granitartigen Kiesel, und in einem mit Feldspath und Quarz vermischten Steine.

Gemeiniglich wird das Katzensilber an eben dem Orte gefunden, wo das Katzengold liegt; vornämlich aber kömmt es am Blocksberge, im Erzgebirge, am Lichtberge, zu Reichenstein in Schlesien, in Schweden, in der Schweiz, und am Zottenberge im Fürstenthume Schweidnitz vor.

3. Wenn der Glimmer mehr einer Blende als dem Silber gleichet, so wird es Katzenmetall ge= nannt.

Was das Verhalten des Glimmers gegen die Erze betrifft, so versichert der Bergrath Lehmann, daß er unstreitig unter die gewöhnlichsten Metallmütter ge= höre, und ob man gleich bisweilen etwas Metallisches darin finde, so verlohne es sich doch nicht der Mühe. Er belacht daher auch die Meinung derer, welche in dem Glimmer, vornämlich in dem Golde, einen me= tallischen, und besonders einen Goldgehalt suchen, weil er geglühet und im Urin abgelöscht seine Farbe behält. Hr. g. O. B. R. Gerhard versichert, daß alle Glim= merarten Eisen bey sich führen, und daß insonderheit die schwarzen, grünen, und vorzüglich die goldfärbi= gen den stärksten Eisengehalt haben. Indessen gesteht er doch selbst, daß der Glimmer keine eigentlichen Metall= mütter abgiebt, ob man gleich Zinnerze und Zinnober zuweilen darin antrifft, so wie sie auch manchmal bey Kupfer= Blei= und Eisenerzen vorkömmt. Wenn nun auch gleich der Glimmer keine Metallmutter ist, so haben doch, wie Hr. Ferber in seinen Beytr. zur Mineralgeschichte von Böhmen S. 11. meldet,

fast

fast alle glimmerigschieferige Berge in dem Leutmeritzer Kreise, in Böhmen, Granaten, welche der Regen auswäscht, und auf alle Felder führet.

Glimmer-Käfer, Cicindela *Linn.* siehe unter Johannis-Wurm.

Glimmerig, Glimmer enthaltend, dem Glimmer ähnlich. Glimmerige Erde, glimmeriger Thon. Im gem. Leben einiger Gegenden auch für glimmernd, schimmernd.

Glimmern, (*) das Frequentativum von glimmen, so in den gemeinen Mundarten, besonders Niedersachsens, am häufigsten vorkömmt; einen schwachen zitternden Glanz von sich geben.

Glinzen, ist so, wie das Frequentativum glinzern, nur in den gemeinen Sprecharten für glänzen üblich.

Glis, siehe Ratze.

Glitsch, Glitscher, Rhinanthus Crista Galli *Linn.* siehe Hahnen-Kamm.

Glitschen, siehe Gleiten.

Glitscher, siehe Glitsch.

Globe terrestre, siehe unter Hyacinthe.

Globularia, siehe Kugel-Blume.

Globus, siehe Kugel.

Glocke. (**) 1. Eigentlich, ein metallenes hohles Werkzeug in Gestalt eines stumpfen ausgeschweiften Ke-

(*) Im Dän. glimre, im Schwed. glimra, im Engl. to glimmer. Zuweilen auch flimmern. Siehe Glimmer und Flimmern.

(**) In der ersten eigentlichen Bedeutung lautet dieses Wort im Niederf. Klokke, im Engl. Clock, im Angelf. Clugga, im Wallis. Cloch, im Franz. Cloche, im mittlern Lat. Glocca, Cloca, Glogga, im Dän. Klokke, im Schwed Klocka. Die deutsche Benennung Glocke leitet man her: 1) von dem altsächsischen Worte Clugga; 2) von dem griech. Worte κέκλητας, zusammen berufen; 3) von glocire, glucksen; 4) von dem Engl. Clock, eine Uhr. 5) Andere sagen, Glocke wäre ein ὀνοματοποιητικὸν, ein Name, der von dem Schalle, den die-

Kegels, welches gemeiniglich inwendig mit einem eisernen Schlägel oder so genannten Klöppel versehen ist, andern durch ihren Klang ein gewisses Zeichen zu geben. Besonders die größern Werkzeuge dieser Art.

1) Im weitern Verstande. Glocken gießen. Mit der Glocke läuten, oder die Glocke läuten, durch Bewegung derselben, welche zugleich den Klöppel in Bewegung bringt, den verlangten Schall hervor bringen. Mit der Sauglocke läuten, in der niedrigen Sprechart,

diese Gefäße hören lassen, hergenommen wäre. 6) Einige leiten es von locken her, weil die Leute dadurch zum öffentlichen Gottesdienst gelocket oder gerufen würden. 7) Noch andere aus dem Griech. χαλκος, ein tönend Erz, und χαλκειον, ein Gefäß von Metall; 8) von dem hebr. chaldeischen und arabischen Worte חלך, Chalack, chalock, cavum. Eine nähere Erörterung und Beurtheilung dieser Ableitungen, findet man in der Zugabe zu den Hannov. gel. Anz. v. J. 1754, Col. 70—87. Am wahrscheinlichsten stammet es wohl, wie schon Wachter bemerket, von dem veralteten klochen, klocken, her, wofür jetzt klopfen üblich ist, welches schon bey dem Kero clochon lautet, und zu dem Geschlechte der Wörter locken, Glucke u. s. f. gehört. Einige hauchende Oberdeutschen sprechen das g zu Anfange dieses Wortes wie ein ch, die Hochdeutschen wie ein sehr gelindes h, die Niedersachsen und niedersächsischen Hochdeutschen wie ein gewöhnliches k aus, und pflegen es auch so zu schreiben.

Bey den Schriftstellern der mittlern Zeiten finden wir den Namen: 1) cloca, clogga, glogga, glocka, glocca, klockum. Der Ort wo die Glocken hiengen, hieß Clocarium, Cloquerium, Clocherium, Campanarium, oder etwas niedriger, Campanile; auch wohl Nolarium. Sie hießen auch 2) Tintinnabula majora. 3) Signum. 4) Nolæ; diesen Namen haben sie von der Stadt Nola in Campanien bekommen, wo die Glocken zuerst gegossen worden. 5) Campanæ. Von der Stadt Campanien (ehemals Latium) in Italien, haben sie die Benennung Campanæ bekommen. *Belethus*, de divinis officiis, cap. 68, und aus ihm *Durandus* in ration. div. offic. Lib. I. c. 4, haben angemerkt, daß Campanæ eigentlich diejenigen Glocken sind, die in Thürmen hängen, Nolæ aber anderwärts hängende und kleine Glocken. So hieß z. B. die Glocke über dem Tische des Abtes, womit er das Ende der Lection oder der Mahlzeit anzeigte, Nola refectorii. Die Glocke, womit die Armen um Almosen baten, heißt Nola, nie aber Campana.

art, Zoten; im höchsten Grade grobe und ungesittete Scherze vorbringen. Etwas an die große Glocke schlagen, oder an den Glockenstrang hängen, figürlich, es öffentlich bekannt oder kundig machen, von den in größern Dörfern hin und wieder gebräuchlichen Bauerglocken, durch deren Klang alle die, welche von der Gemeinde sind, zusammen berufen werden, um zu sehen, wie ein Contract vollzogen wird, und wenn es mit der Handlung zu Stande kömmt, daß sie zum Beweise und zum Zeugnisse mittrinken. 2) In engerer Bedeutung, im gem. Leben, eine Schlaguhr. Die Glocke hat noch nicht acht geschlagen. Die Glocken schlagen in der Stadt nicht überein. Was ist die Glocke? in Niedersachsen, für, wie viel Uhr ist es? Die Glocke ist acht, eben daselbst, es ist acht Uhr.

2. Figürlich, wegen der Aehnlichkeit in der äußern Gestalt. 1) Verschiedene Gefäße, welche die Gestalt einer Glocke haben. Dergleichen sind die gläsernen Glocken der Gärtner, sie über gewisse Arten von Pflanzen zu decken, wovon ich weiter unten sprechen werde; die Glocken der Wassertaucher; sich darunter unter dem Wasser zu erhalten, welche ich im Art. Taucher beschreiben werde; die Glocken in der Chymie, glockenförmige Gefäße zur Bereitung der sauren Geister; die glockenförmigen Stürzen über die Schüsseln, wovon ich im Art. Schüssel sprechen werde; und die Glocken der Wäscherinnen, deren weiter unten Erwähnung geschehen wird. 2) Bey den Jägern ein glockenförmiges Garn zum Hühnerfange im Winter; siehe Glocken-Garn. 3) Die glockenförmigen Kelche gewisser Blumen, und diese Gewächse selbst. So wird die Halswurz, Campanula Trachelium und glomerata *Linn.* von einigen wilde Glöckchen, die Ikeley aber an einigen Orten Glocken genannt; siehe Glocken-Blume. 4) Eine ehemalige Art der Art der Kleider beyder Geschlechter in Gestalt einer Glocke.

5) Ein glockenförmiger Bauzierrath; siehe Glocken-Quästchen. 6) Eine gewisse Gattung Gerichtes; siehe Th. XVIII, S. 172, f.

In der ersten und eigentlichen Bedeutung dieses Wortes, giebt es eine dreyfache Art Glocken: Kirchen- Läut- oder Thurmglocken, Schlagegloken, und Kappen, oder kleine Glocken an großen Stubenuhren. Alle diese drey Arten werden von den Glockengießern, L. Fusor campanarum, Fr. Fondeur de cloches, welche aber insgemein unter den so genannten Rothgießern mit begriffen werden, aus Metall gegossen. Insgemein sind die Glockengießer auch zugleich Stückgießer, und heißen daher Stück- und Glockengießer. Einige von ihnen besitzen auch die Geschicklichkeit, nach einem vorgearbeiteten Modell, metallene Statuen zu gießen, wovon im Art. Statue Anzeige geschehen wird. Eben so verfertigen auch die Glockengießer noch verschiedene andere Stücke, als: Platten für die Spiegelfabriken, hohle Walzen zum Appretiren der seidenen Zeuge, Spritzen u. d. gl. am gewöhnlichsten aber die Stoßmörser für die Apotheker und Materialisten.

Was zuvörderst die Geschichte der Kirchenglocken betrifft: so finden wir bereits im Alten Testament kleine Glocken beym Gottesdienste gebraucht, welche zur Erfindung unserer größeren und so genannten Kirchenglocken Gelegenheit gegeben haben können. Wir finden aber eine dreyfache Spuhr von Glocken in der alten jüdischen Kirche. 1) Die Talmudisten nennen uns ein Klingwerk von großen kupfernen Kugeln, Migrepha, welches sie von einem andern Blaseinstrument, Magrepha, unterscheiden. Es stand, nach ihrer Beschreibung, unter einem der gewölbten Bogen am Tempelberge, und da wurde es auch gerühret, so

bald

bald der Priester mit dem Räuchern fertig war, damit sich der Laut unter solchen Schwibbogen verstärkte. Auf den Schall desselben mußten sich die, so am Tempel dienten, zu ihrem Dienste fertig machen, die Unreinen sich bis an das Thor begeben, und ein jeder sich zu dem ihm zukommenden Geschäfte anschicken. Die Gemaristen sagen, daß man den Schall dieses großen Beckens bis nach Jericho habe hören können. **Kircher** muthmaßet, daß es unsern Glocken einigermaßen ähnlich gewesen. Wenn es aber hiemit noch sehr unzewiß seyn sollte, so ist doch gewisser: 2) daß an der Kleidung des Hohenpriesters am Versöhnungstage kleine Glocken befindlich gewesen. Sirach 45, 11. *Joseph.* Antiqu. Jud. Lib. 3, cap. 8. 2 Mos. 22, 33. 34; und 39, 25—28. Diese goldene Glocken oder Schellen waren an dem Saume des bis auf die Füße hängenden seidenen Oberrockes befindlich. 3) Das nahe bey dem Tempel Salomonis angebrachte Geläute, hatte zwar einen andern Zweck, als den, welchen unsere jetzige Glocken haben. Denn es wurde dadurch dem Volke kein Zeichen gegeben, sich in den Tempel zu versammlen, sondern es war eine Erfindung des Salomo, welche dazu diente, die Vögel dadurch abzuschrecken, daß sie nicht, nach ihrer Gewohnheit, in der offenen Halle nisteten, und den Tempel verunreinigten. Indessen war es doch eine Art von Glockenwerk.

Wie nämlich der salomonische Tempel nach dem Modell und der Proportion der Stiftshütte gebauet war, so hatte Salomo auch eine Halle vor dem Tempelhause angelegt, um hierdurch dem Tempel nicht nur desto mehr Ansehen zu geben, sondern ihn auch der Verfassung der Stiftshütte desto ähnlicher zu machen, als bey welcher die Säulen bey dem Eingange in das Heilige mit dem daran hängenden Vorhang auch erst einen kleinen Raum einnahmen. Die Höhe der salomonischen Halle wird 1 Chron. 3, 4. auf 120 Ellen gesetzt, daß sie also einen hohen Thurm vorstellete. Vor der Halle ließ Salomo zwo

Säulen aufrichten, und nannte die zur Rechten *Jachin*, Kabilier, er, der Herr, wird den Tempel befestigen, (Sprichw. 24, 3. 4. B. Mos. 21, 27); und die zur Linken *Boaz*, in illo robur, in ihm, dem Herrn, ist der Tempel fest. (Sprichw. 18. 10. 19.) Die Höhe einer jeden Säule war 25 Ellen; nämlich ½ Elle zum Fußgesimse, 18 Ellen zum Schaft, 2 Ellen zum Capitäl, und 5 E. zum Hauptgesimse. Diese Säulen waren von Erz; und weil sie hohl waren, gaben sie 2 längliche grosse Glocken ab, so bald etwas daran schlug. Damit es nun aber an solchen Dingen, die daran schlugen, nicht fehlen möchte, so hatte Salomo oben an den Capitälen, welche eine merkliche Ausladung vor dem Schaft der Säule hatten, ein Kettenwerk angebracht, welches frey herunter hieng, und, so oft sich der Wind bewegte, an die Säule schlug, und also einen hellen Klang verursachte. Nämlich 7 schlanke netzförmige, und mit Ringen dazwischen versetzte Ketten, hiengen rings um eine jede Säule längs herunter, und thaten durch Hülfe des Windes das, was der Schlägel bey einer Glocke thut. Denn also sind die Worte, 1 Kön. 7, 15. 16. Und machte zwo eherne Säulen ꝛc. zu verstehen. Auf solche Art entstand nun ein angenehmes Geläute. Allein, dabey ließ es Salomo nicht, sondern, um den Klang zu verstärken, hatte er horizontal um jeden Knauf oder um das Capitäl, 2 Reihen Granatäpfel gezogen, welche nicht anders als Schellen waren. Es waren nämlich zwo Reihen Granatäpfel von Metal, oder Cymbeln gröserer Art, die an einem schwankenden und nachgebenden Netzwerk hiengen, welches rings um das Capitäl gieng. In jeder Reihe waren 100 Granatäpfel, und also an einem jeden Capitäl 200 Schellen, 1 Kön. 7, 20. folglich an beyden Capitälen zusammen 400 Glocken, 2 Chron. 4, 12. Hiebey ist aber noch zu merken, daß die sieben Reifen, Schnüre oder Ketten, und zusammen geflochtene netzartige Stränge, dergestalt an der Säule herunter hiengen, daß sie an die zwo netzförmigen biegsamen Linien, wovon die Granatäpfel hiengen, anstießen und dieselben berührten. Dadurch es denn geschahe, daß, wenn der Wind die 7 senkrecht herunter hängenden Reifen bewegte, und dieselben an die ehernen hohlen Säulen und deren beckenmäßiges Capitäl anschlug, zu gleicher Zeit eben diese Reifen die zwo Reihen der Granatäpfel mit bewegten, und folglich ein ungemein helles Geläute und angenehmes Getöne theils durch die Säule, theils durch die Granatäpfelschellen verursachten.

Die

Die jezt beschriebene Erfindung des Salomo schienen die Heiden nachgemacht zu haben, indem sie dergleichen Klingwerk auf ihre Thürme oder Tempel zu sezen pflegten. So stand z. B. vor dem Tempel des Jupiters zu Dodona eine Säule von Erz, worauf das Bild eines Knaben mit einer ehernen Peitsche aus einer dreyfachen Kette mit Knoten, befindlich war; neben derselben aber stand eine andere Säule von Erz, und auf derselben ein Becken, auf die Art wie das Capitäl der salomonischen Säulen war. So oft nun der Wind stark wehete, so berührte das Bild mit der Peitsche das Becken, daß es einen Klang von sich gab. Dio Cassius und Sueton erzählen, daß Augustus den Gipfel des Tempels des Jupiters zu Rom mit Schellen habe umhängen lassen. Plinius berichtet von einem Monument bey der Stadt Elusium, daß es spizige Pyramiden gehabt, und oben über alle zusammen eine runde Scheibe von Erz, wie ein Hut gesezt gewesen sey, woran Schellen an Ketten gehangen, die, wenn sie vom Winde beweget worden, ein Geläute gemacht, welches man weit und breit hören konnte. Dergleichen Klingwerke haben noch jezt die Chineser auf ihren Thürmen, die sich bey dem geringsten Winde bewegen, und gleichsam ein Glockenspiel vorstellen. Des Thurmes am Münster zu Straßburg, der mit kleinen Glocken auswendig geziert ist, nicht zu gedenken. Das war der Geschmack der ältesten Zeiten, bey dergleichen öffentlichen Gebäuden Glocken mit anzubringen, und solche für eine der besten Zierden zu halten.

In den ersten drey Jahrhunderten nach Christi Geburt sind keine Glocken zur Zusammenberufung der Gemeinden zum Gottesdienst gebraucht worden. Denn vor der Zerstörung Jerusalems hielten sich die Christen an dem Orte, wo die christliche Kirche zuerst gepflanzt, und 12 Jahre lang durch die gegenwärtigen Apostel in Ordnung gebracht worden, nämlich zu Jerusalem, noch zu dem jüdischen Tempel zu Jerusalem. Die Stunden aber, in welchen man sich in diesem Tempel täglich zum gemeinschaftlichen Gebet einzufinden pflegte, waren ohnedieß bekannt, und an den Festen konnten sich die Christen nach dem gewöhnlichen jüdischen Blasen richten. Die Apostel feyerten den jüdischen Sabbath noch mit, und gaben also denen, die noch über

das Gesetz eiferten, hierin etwas nach; ob sie gleich auch am Sonntage absonderlich ihre gottesdienstliche Versammlungen hielten. Sie vertheilten zwar die anwachsende christliche Gemeinde zu Jerusalem in verschiedene kleine Haufen, unter gewisse Häupter und Aeltesten, und ordneten, daß sie sich, neben dem Besuche des Tempels, auch in gewissen Privatsälen, oder in gewissen Häusern, welche die vermögenden Christen willig dazu hergaben, versammeln mußten. Diese Versammlungen aber waren nach dem Vorbilde der jüdischen Synagogen angelegt, wobey man demnach, wie bey den Synagogen, durch Verabredung die Zeit schon wußte, wenn man sich in denselben einzufinden hatte, ohne daß ein öffentliches Zeichen zur Versammlung gegeben wurde. Nach der Zerstörung Jerusalems, da die Christen ihre abgesonderte Zusammenkünfte hielten, würde es auch gar nicht rathsam gewesen seyn, die Zeit ihrer Versammlung durch ein Läuten, Klopfen, oder anderes dergleichen öffentliches Zeichen kund zu machen. Denn nachdem die Christen bis in das 70ste Jahr nur Privatnachstellungen unterworfen gewesen, so fieng nun die römische Obrigkeit selbst unter dem Nero an, die Christen zu verfolgen, die man als eine Rotte der verhaßten Juden ansahe, welche Empörung, heimliche Zusammenverschwörrng und Schandthaten vor hätten. Die Christen mußten sich also heimlich, und oft nur des Nachts, in Privathäusern, und an unbequemen Orten in Höhlen unter der Erde, auf dem freyen Felde, in Wäldern und Gebüschen versammeln, und dahin sehen, daß die Zeiten und Orte ihrer gottesdienstlichen Zusammenkünfte verborgen blieben; daher sie Lucifugæ (Lichtscheue) hießen. Aus verschiedenen Stellen der Alten erhellet, daß sie sich durch heimliche Boten die Zeit und den Ort der Versammlung einander kund gethan haben.

Im

Im vierten Jahrhunderte bekam zwar der Gottesdienst der Christen völlige Freyheit, da Constantin der Große sich selbst öffentlich zur christlichen Religion bekannte, welches sein Vater Philippus nur heimlich gethan hatte. Allein, von Tempelglocken, wodurch der Anfang des Gottesdienstes angezeiget worden, findet man in diesen Zeiten nichts, so wenig bey den Heiden, als bey Christen. Von kleinen Handglocken findet man zwar, wie sonst auch in diesem vierten Jahrhundert, hin und wieder Meldung. So hat z. B. S. Antonius Viennensis, ein Einsiedler und Stifter des Antoniterordens, schon um das Jahr 314 ein Glöckchen mit sich geführt. Ephrem Syrus, Diaconus zu Edessa, der im J. 373 oder 378 gestorben, meldet zwar ganz deutlich, daß zu seiner Zeit ein öffentliches Zeichen zur gottesdienstlichen Versammlung gegeben worden; aber er meldet im geringsten nicht, worin es bestanden, und durch was für ein Instrument es gegeben worden.

Im fünften und sechsten Jahrhunderte zeigt sich auch noch keine Spuhr von Kirchenglocken. Vielmehr findet man, daß die christlichen Mönche in Egypten noch im siebenten Jahrhunderte, nach der vormaligen Weise der Juden, durch Blasen auf Trompeten, den Gottesdienst angekündigt haben. In einigen Klöstern aber war bey den Anachoreten der Gebrauch, daß ein Mönch, besonders zu Nachtzeiten, mit einem Hammer herum gehen und an die Thüre jeder Zelle anklopfen mußte. Es ist also eben das, was jezt die Herrenhuther noch nachmachen; und wie die Katholiken in den drey letzten Tagen der Marterwoche, da keine Glocken gerühret werden, noch das Zeichen zum Gottesdienste mit einer hölzernen Tafel geben. Anderer Arten, den öffentlichen Gottesdienst vor Erfindung der Glocken anzuzeigen, hier nicht zu gedenken, weil deren Betrachtung eigentlich nicht hieher gehört.

Was den Erfinder der Glocken, und den Ort, wo zuerst große Glocken gegossen worden, betrifft; so ist es lange eine gemeine Meinung gewesen, daß Merop. Pont. Anic. Paulinus, aus Bourdeaux gebürtig, (mit dem Beynamen Nolanus, weil er zu Nola in Campagna Romana Bischof gewesen,) die Glocken erfunden habe. Wie man ihm die Erfindung der Kunst, große Glocken zu gießen, zuschreibt: so hält man ihn auch zugleich für denjenigen, der die Glocken zuerst auf dazu erbauete Thürme gehängt, und sie zum Gottesdienste zuerst gebraucht habe. Gemeine Meinungen sind aber auch oftmals gemeine Irrthümer. Paulinus hat zwar eine Kirche zu Nola erbauet; allein, es ist gar nicht wahrscheinlich, daß er der Erfinder der Glocken, oder derjenige, der sie zuerst zum Dienste der Kirche gebraucht hat, sey, weil er in seinem Briefe an den Severus hievon nicht das geringste gedenkt, da er doch alle Gebäude seiner erbaueten Kirche, ja Kleinigkeiten, und selbst die Schlösser, die er daran machen lassen, darin beschreibt. Er würde gewiß des Thurmes und der Glocken zu erwähnen nicht unterlassen haben, wenn es mit dem Vorgeben seine Richtigkeit hätte. Es würde dieser seiner Anstalt doch auch wohl einer der gleichzeitigen, als Hieronymus, oder bald nachfolgenden Geschichtschreiber, gedacht haben, welches sich doch nicht findet.

Italien ist ohne Zweifel das Vaterland der Glocken, so wie das Morgenland der Schellen und kleinen Handglocken. Alle alte Geschichtschreiber, welche der Glocken Erwähnung thun, stimmen darin überein, daß man von je her die Gegend Campanien, und in derselben, die jezt fast wüste Stadt Nola, für den Geburtsort der größern Glocken gehalten habe. Man hat auch, hieran zu zweifeln, keine Ursache. Denn das campanische schwarzröthliche Erdreich, und das Erz war von besonderer Güte. Das letztere wird wegen sei-

seiner edeln Art und Vortrefflichkeit sehr gerühmt. S. Plinius, in hist. natur. Lib. 3, cap. 5. Lib. 17, c. 4. Lib. 18, c. 11. Die campanischen Geschirre waren sehr berühmt, und jedermann mochte dieselben vor andern gern haben. (*) Es kann auch seyn, daß das campanische Kupfer besonders wohlfeil gewesen, und viel wohlfeiler als in den berühmten Kupferwerken auf der Insel Lemnus und Cypern. Als man also darauf bedacht war, die Cymbeln und Schellen zu vergrößern, so versuchte man es zu Nola, in Campagna di Roma, wo die Natur ein geschicktes und besonders hell klingendes Erz darbot. Der Versuch gelang glücklich. Man machte darauf die Glocken immer größer und von allerley Gattung. Die campanischen Oefen und Glockengießereyen wurden bald so bekannt, daß Nola ein Jahrmarkt von Glocken ward, und daß die Glocken, welche man an andern Orten brauchte, von Nola verschrieben und abgeholt wurden. Die Glocken haben also freylich den Namen Campana und Nola von Nola in Campanien, als dem Orte ihrer Erfindung; aber nicht so wohl von dem nolanischen Bischofe Paulinus, als vielmehr von dem nolanischen Erze, von den nolanischen Verarbeitungen und Lieferungen, weil die größeren Glocken daselbst zuerst gegossen worden, und häufig und wohlfeil zu haben gewesen sind. Wenn aber das campanische Erz auch nach andern Orten hin geholet ward, und Glocken daraus gegossen wurden, so hießen sie doch von der Materie Campanæ.

Bey

(*) Horatius erwähnet derselben Lib. I. Sermonum, Sat. 6. V. 111.

Pocula cum cyatho duo sustinet
Astat echinus vilis, cum patera guttus
CAMPANA *Supellex.*

Und Lib. II. Sat. 13, v. 144.

Qui Vejentanum (vinum) festis portare diebus
CAMPANA solitus trulla.

Bey der Frage: wenn die Kirchenglocken aufgekommen seyn? hat man zuvörderst die occidentalische und orientalische Kirche zu unterscheiden. Die orientalische bekam die Glocken erst im 9ten Jahrhundert von den Lateinern, und zwar von den Venetianern. Ursus Patriciacus, der Herzog zu Venedig, hatte in seinem Seekriege mit den Saracenen an dem griechischen Kaiser Michael einen treuen Beystand gehabt, und im J. 865 gesieget. Daher schickte er ihm in diesem Jahre, zu einiger Bezeigung seiner Erkenntlichkeit, 12 große und vortrefflich klingende Glocken zum Geschenk; welche denn, nach 7 Jahren, sein Nachfolger Basilius I, welcher 867 zur Regierung kam, im J. 872 zum erstenmal krauchen ließ, nachdem er sie in den Thurm der von Justinian gebaueten oder nur erneuerten Sophienkirche aufhängen lassen, welche noch jezt die große Moschee des Sultans abgiebt. Dieses sind die ersten Kirchenglocken in Griechenland, wovon man weiß. Als hernach Mahomed II. im Jahr 1453 Constantinopel eroberte, und das orientalische Kaiserthum den Türken unterwarf, wurden die Glocken zerbrochen und verschmolzen; wie denn bereits vorher, im J. 1187, der saracenische Calife Saladin, in dem von ihm eroberten Jerusalem die Glocken von den Thürmen sogleich herunter werfen ließ. Auch noch bis jezt leiden die Mahomedaner keine Glocken. Seit dem sie Herren des Morgenlandes sind, dürfen auch die unter ihrer Botmäßigkeit lebenden Griechen keine gebrauchen, sondern sind wieder genöthigt, durch das Schlagen auf Breter den Gottesdienst anzukündigen; und in dem ganzen türkischen Reiche soll nur eine einzige Glocke in einem Kloster auf dem Berge Athos in Macedonien seyn. Die Moscheen der Mahomedaner haben 2, 4, auch bisweilen 6 hohe runde, spitzige Thürme, Minarets genannt, welche oben mit einem vergoldeten halben Monde geziert sind. Ihre Hotschilaren (welche bey ihnen so viel, als bey uns die Glöckner, Kirchner, Meßner und Küster sind,) steigen alle Tage zu den bestimmten Stunden auf diese Thürme, und rufen die Muselmänner mit lauter Stimme, oder eigentlich durch ein wüstes Geschrey, zum Gebet. Weil also die Glocken den Morgenländer unbekannt sind, so rechneten die Perser die beyden, welche sie in der Kirche zu Ormus fanden, welche Insel sie 1622 mit Hülfe der Engländer, den Portugiesen abnahmen, nicht unter den geringsten Theil ihrer Beute. Sie brachten diese Glocken mit großem Pomp, und gleichsam im Triumph nach der Stadt Lar. Pet. della Valle hat diese Solennität mit angesehen, und auf

der

der einen die Worte gefunden: Bitte Gott für uns arme Weiber; und gesegnet sey die Frucht deines Leibes.

Was aber den Gebrauch der Glocken bey Kirchensachen in der abendländischen Kirche betrifft, so muß man unter Klosterglocken, und unter Glocken anderer kirchlichen Gemeinden, oder Thurmglocken, einen Unterschied machen. Jene sind älter, als diese. Die Veranlassung zu einem Gebrauche derselben bey dem öffentlichen Gottesdienste, kann der längst vorher übliche Gebrauch kleiner Glocken und Schellen, bey öffentlichen Gelegenheiten unter den Heiden, gegeben haben. Der Gebrauch der Glocken zum Gottesdienste, fieng sich, im 6ten Jahrhundert, zuerst in einigen Klöstern an, wo man, anstatt des sonst gewöhnlichen Blasens, das Zeichen durch Läuten gab. In den Cisterzienser, Cluniarenser, und Carthusianer Klöstern, und dem ersten Cassinensischen des Benedictinerordens, welcher im J. 540 oder 29 entstanden, ward es muthmaßlich so gehalten. Diese Klosterglocken hiengen Anfangs nicht in Thürmen, sondern waren nur auf den Dächern der Kirchen auf ein darauf erhöhetes Gestell aufgehangen; welches auch füglich angieng, da die Glocken, welche man um diese Zeit hatte, noch nicht gar groß und schwer, sondern etwa so waren, wie 3 Glocken im Kloster Canobin, von 1, 2 oder 3 Centnern, deren Korte im gelobtem Lande, Th. 1, S. 438, Erwähnung thut. Nach und nach aber wurden die Glocken auch bey andern Kirchen üblich. Zuerst zwar bey solchen Gemeinden, die aus Personen bestanden, welche etwas von der Kirche entfernt wohnten. Da rieth es die Bequemlichkeit, ein öffentliches Zeichen mit Glocken zu geben, damit hiedurch die entlegenen Häuser und Dorfschaften die Zeit des Gottesdienstes wüßten, oder doch daran erinnert würden. Allein, schon gegen das Ende des 6ten Jahrhunderts, scheinen auch bey ansehnlichen Stadtgemeinden schon häufig Glocken gewesen zu seyn; und bald darauf hat man einen Staat damit zu machen gesucht, so, daß die vornehmsten Kirchspiele, als die Domkirchen, auch die größten Glocken haben mußten, bis endlich aus einem ritu provinciali ein œcumenicus geworden.

Bisher hatte man die Glocken nur an den Sonn- und Festtägen zu Andeutung des öffentlichen Gottesdienstes gebraucht. Allein, der Pabst Sabinian, ein Nachfolger des Vaters der Ceremonien, des Gregorius M., wie in der Würde, so auch in der Ceremoniensucht, erweiterte den Gebrauch derselben, daß sie seit 604 nun auch zur Andeutung der canonischen oder Betstunden

stunden gebraucht wurden. Weil deren um diese Zeit schon sieben alle Tage waren, so kann man sagen, daß die Glocken, indem sie täglich siebenmal geläutet wurden, seit dieser Zeit das Amt der Uhren vertreten und die verschiedenen Theile des Tages angezeigt haben. Er ließ nämlich läuten: 1) vor Anbruch des Tages, 2) wenn man aufstand, 3) um 9 Uhr, 4) Mittags um 12 Uhr, 5) um 6 Uhr, und 6) zur Mitternacht um 12 Uhr. Jezt wird im Papstthum der Tag in 4, und die Nacht ebenfalls in 4 horas canonicas eingetheilet, daß man also 8 Betstunden hat. Das Daseyn der Kirchenglocken im 7ten Jahrhundert, erhellet aus der Erzählung von der fröhlichen Wirkung der Glocke zu Orleans. Als im J. 659 Clotharius, König in Frankreich, die Stadt Orleans belagerte, Lupus aber, der Bischof daselbst die Glocken der St. Stephanskirche läuten lassen, soll des Königs Kriegsvolk vor diesem Ton, als einer unerhörten Sache, dermaßen erschrocken gewesen seyn, daß sie die Belagerung aufgehoben, und sich in die Flucht begeben. Einige melden, der Bischof Lupus habe die Betglocke währender Belagerung selbst geläutet, und dem Gebete sey der Abzug zuzuschreiben.

Die Anzahl der Glocken in den Kirchen ist nicht gleich gewesen; doch hat man zur Regel gesezt, eine Cathedralkirche, oder deren Vorsteher ein Bischof war, und darin seine Cathedram hatte, müßte 7, wenigstens 5; eine Collegiatkirche, wobey ein Collegium Canonicorum, 3; eine Parochialkirche, oder deren Vorsteher nur ein Presbyter oder Diaconus war, wenigstens 2, auch wohl 3 Glocken haben; hingegen darf eine Kirche der Bettelmönche, der Dominicaner und Franciscaner nur 1 Glocke haben.

Was die Materie der Glocken betrifft, so findet man hin und wieder hölzerne, wie auch eine solche in der Stiftskirche S. Blasii zu Braunschweig unter den übrigen Alterthümern aufbehalten wird, und die Charfreytagsglocke genannt wird. Allein, dergleichen Glocken von Holz sind nicht die ordentlichen Kirchenglocken gewesen; sondern werden nur im Papstthum in der Marterwoche gebraucht. Die Ursachen, warum man in der heil. Woche, anstatt metallener Glocken, Holz brauche, führt *Jo. Bapt. Casalius* de veteribus sacris Christianorum ritibus, cap. 43, an. Das Gewöhn-

wöhnlichste, woraus die Glocken gegossen worden, ist Metall, oder eine Vermischung von Kupfer und Zinn, wovon ich weiter unten bey Beschreibung des Glockengiessens handeln werde.

Zu Pegu soll eine ungeheure Glocke von Messing seyn, welche 55 Handbreiten im Diameter hat. Bayerling meldet, daß an etlichen Orten Glocken aus Thon verfertiget und in Oefen gebrannt wären, wozu denn nur hölzerne Klöppel gebraucht werden. In Abyssinien soll es steinerne Glocken geben, besonders in Barra.

Franc. Alvarez de rebus æthiopicis, cap. 29 und 44.
Salmuth in Pancirollum, p. 160.
Abr. Ortelius in theatr. Orbis, ad Tab. Abyss.
Gothofr. Schulze, in Cosmographia.

Nic. Eggers, in dissert. de campanarum materia & forma, Jen. 1685, §. 48, S. 14, vergleicht die dortigen Steine mit den Steinen, die man in der Baumannshöhle bey Blankenburg findet, welche, wenn man mit einem Stocke daran schlägt, einen hellen Glockenklang von sich geben. Man hat auch wohl Glocken von Eisen gehabt, *Tabular. S. Remigii Rhemensis:* Cloccas 3. de metallo, 1. de ferro. So hat im J. 1403 der König Yunlò, welcher zuerst die königliche Hofhaltung von Nanking nach Peking verlegt, unter andern eine eiserne Glocke am Gewicht von 125000 Pfund giessen lassen, wenn man dem Erasm. Francisci, in dem Lustgarten des ost- und westindischen Staates, 1668, 5. Th. 3. trauen darf. Daß es in Japonien, wo das Gold so reichlich ist, goldene Glocken gebe, berichtet der ungarische Prediger, *G. Chiadai* in Inventario templorum, cap. 3. Zu Avignon in Frankreich soll in dem alten päpstlichen Pallast eine ganz silberne Glocke seyn, die nur geläutet wird, wenn ein Papst gestorben ist, oder erwählet wird. Mäßige Glocken von Silber giebt es an mehrern Orten, z. B. bey Marburg, bey St. Johannis. Die Stadthagensche ist eingeschmolzen. Von dem Zusatze des Silbers unter das Glockengut, wird weiter unten Meldung geschehen.

Von dem Verhältniß des Ebenmaßes der Glocken, werde ich unten bey Beschreibung des Glockengiessens handeln.

Ich komme auf die Größe verschiedener Glocken. Jetziger Zeit hält man für die größte Glocke in Deutsch-

land,

land, die zu Wien auf dem St. Stephansthurme. Der Kaiser Joseph hat dieselbe 1711, d. 21. Jul. von dem Stückgießer, Joh. Achamer aus vielen von den Türken bey verschiedenen Gelegenheiten, insonderheit bey dem Entsatz der Stadt Wien, im J. 1683, eroberten Stücken gießen, vom Bischof von Nummel einweihen, und d. 6 Nov. auf den Thurm der Domkirche St. Stephani, (welcher in allem 447½ österreichische Werkschuh, oder 74 Klafter und 3½ Schuh hoch ist, für den stärksten in Deutschland gehalten wird, und von Albert IV. unter welchem er im J. 1400 vollendet worden, den Namen (Turris Albertina führt,) bringen lassen; wie solches auch die daran befindliche und unter dem Bildnisse des h. Josephs zu lesende Inscription andeutet: Josephus Rom. Imp. semper Aug. æream hanc molem munificentiæ suæ magnitudine haud indignam, ut ob tot tantasque victorias ad gratias numini secum agendas subjectos populos grandi sonitu excitaret, fieri Albertinæque turris ad singulare decus isthuc attolli jussit. Auf die Meinung, daß der Schall der Glocken die Gewitter vertreibe, zielet die andere an solcher Josephinischen Glocke unter dem Bildnisse der Mutter Maria zu lesende Schrift: Deiparæ sine originali labe conceptæ, Josephi Dei in terris Nutritii, Leopoldi Divi Marchionis, Triadis Austriæ tutelaris, sanctissimis maximisque nominibus *victricem tempestatum fulminumque machinam* solenni ritu insignivit, sacravit Francisc. Ferdinand. ex Baron. de Rumel S. R. J. Princeps Episc. Viennens. Diese Glocke ist, nach Küchelbecker's Berichte, über 10 Schuh hoch, und hat im Umkreise 32 Schuh und 2 Zoll. Sie wiegt ohne Klöppel 354 Centner; der Klöppel aber, welcher 11½ Schuh lang ist, ist 13 Centn. und 28 Pfund schwer. Der Helm, an welchem sie hängt, hat am Gewichte 64 Centner; das Eisenwerk, womit die Glocke befestiget worden, wiegt 82

Cent-

Centner, und solchergestalt erstreckt sich die ganze Last der Glocke, welche von 12 Männern gezogen werden muß, auf 514 Centner. Sie ward 1712. den 27. Jun. zum erstenmal geläutet, als der Kaiser Carl VI. seinen Einzug nach Wien in die St. Stephansdomkirche hielt. Hierauf folgt die zu Berlin auf der königl. Schloßoberpfarr- und Domkirche, welche die berühmte erfurtische am Gewichte noch übertrifft, auch etwas höher ist, als dieselbe. Nächstdem kömmt die große Glocke zu Erfurt bey der Marien- und Domkirche. Sie ist im J. 1497 durch Gerhard Yvo von Campen gegossen, von D. Joh. von Laphe getauft, und dabey Maria Glorioſa genannt worden, nachdem in dem großen Brande, d. 19. Jul. 1472, die große Glocke Maria Clara Susanna genannt, welche noch größer gewesen, geschmolzen, und die neu gegossene wieder zersprungen. Ihr Gewicht ist 276 Centner. Ihr Umfang ist 14 Ellen und 1½ Viertel, oder nach Anderer Bericht, 15¼ Ellen. (*) Im Diameter ist sie 5 Ellen weit. Der Klöppel wiegt 15 Centner, und ist vom Rande der Glocke anderthalb und ein Achtel Ellen entfernt. Nicht die Inschrift daran, sondern das Sprichwort davon ist: Die große Susanna, treibet die Teufel von dannen. Sie muß von 16 starken Mannspersonen gezogen werden, wenn sie recht geläutet werden soll, und zwar durch Hülfe eines großen Rades anstatt des Schwengels; 2 Personen regieren den Klöppel. Kircher versichert, man höre sie 4 Meilen weit. Oben befindet sich eine Verzierung von Lilien daran, und unten sind einige Eichenblätter daran zu sehen, die mit 12 Zirkeln umgeben sind. Sie ist mit folgender Aufschrift

(*) Andere melden, ihr größter Umkreis sey 26 Ellen und 1 Zoll; ihre Höhe 8 Ellen 5½ Zoll; am Gewichte betrage sie 25402 Pfund.

Bayerische Staatsbibliothek München

schrift versehen: Laude Patronos cano gloriosa, fulgus arcens & dæmones malignos sacra templis a populo sonanda carmine pulso. Gerardus Won de Campis me fecit anno domini MCCCCXCVII. Darauf kömmt die große Glocke zu Breslau an der Kirche St. Elisabeth, welche im J. 1508 gegossen worden. Sie wiegt 224 Centner, und hat im Umkreise 14 bresl. Ellen, und in der Dicke fast ½ Elle. Eine andere Glocke daselbst an der Domkirche zu St. Johannis, welche 1721. gegossen worden, ist 113 Centner schwer; der Klöppel wiegt 3 Centn. 24 Pfund. Ihr Diameter ist 4 Ellen, weniger ½ Viertel; ihre Höhe 3½ Ellen. Sie hat unter andern die Inschrift: zu Gottes Ehren bin ich durch Feuersglut geflossen, *Johann Jacob Krumpfer* (*) in Breslau, hat mich gegossen. SoLVe Deo grates qVotIes CaMpana LeVatVr, Mens pVLsV, CorDIs se sVpra astra LeVet. Die große Glocke im Münster zu Straßburg, ist 204 Centner schwer.

Außer Deutschland giebt es ebenfalls Glocken, die wegen ihrer auszehmenden Größe sehr berühmt sind. Als: in Frankreich, die große Glocke zu Rouen in der Normandie, welche 360 Centner haben soll; und die zu Paris, in der erzbischöflichen Kirche, welche von 24 Männern geläutet werden muß, und einen solchen Schall hat, daß sie 7 französ. oder 3 deutsche Meilen weit, bey stillem Wetter gehört wird. Imgleichen, die zu Lyon, zu Toulouse, und in Languedoc, Cardeillac genannt, welche letztere 500 Centn. wiegt. In der Schweiz ist die größte Glocke zu Bern, bey dem Münster oder der Hauptkirche zu St. Vincenz, welche 237 Cent., der Klöppel 7 C. 30 Pf. wiegt.

Au

(*) Im 17. Vers. der Bresl. Samml. v. J. 1723, S. 500, wird gemeldet, daß diesem Glockengießer jeder Centner mit 39⅔ Rthlr. bezahlt worden sey, nachdem vorher berichtet worden, daß das eingesetzte Metall 133⅓ Centn. betragen habe, worunter 60 Centner feines Bergkupfer, und 30 Centner Zinn gewesen.

An der Glocke stehet folgende Ueberschrift:

Divorum vanis servivi cultibus olim,
Scilicet sic voluit cæca superstitio.
At nunc Christe tuo servire unius honori,
Vera fides, pietas, religioque iubent.
An. M. DC. XI.

Eine große Glocke ist auch auf dem Münster der Stadt Schaffhausen, in der Schweitz, befindlich, welche 1486 gegossen worden, und 29 Schuh im Umfange hat, woraus die Schwere zu muthmaßen ist. Die Umschrift ist: Vivos voco, mortuos plango, fulgura frango. In Italien, wird, wegen ihres ungeheuern Umfanges und Gewichtes, besonders die Glocke zu Meiland, zu Parma, und die zu Loretto, bewundert. So feind die Russen den Orgeln sind, so viel halten sie hingegen auf Glocken. In Rußland ist die große Glocke zu Mookau sehr berühmt. Die Beschreibung, welche Berkenmeyer, in seinem Antiquarius, S. 672, davon macht, ist gar zu fürchterlich, und unglaublich; nach welcher sie 3940000 Pfund wiegen, 19 Fuß hoch, 23 im Diameter und 64 im Umfange haben, der Klöppel aber 2 Fuß dick seyn und 10000 Pfund wiegen soll. Mehr Glauben verdient wohl der Augenzeuge *Tannerus*, gewesener Kämmerer bey einem polnischen Gesandten. Dieser schreibt, in Legatione Polono-Lithuanica in Moscoviam, Norimb. 1689, 4. Cap. 13. S. 61, daß er diese Glocke selbst gemessen und gefunden habe, daß die unterste Peripherie derselben 28 Ellen sey; der Glockenkörper selbst oder das Latus sey 1¼ E. und 2 Zoll dick; die Höhe erstrecke sich auf 7 Ellen; das Herz oder der Zungenklöppel, welcher an die Glocke anschlägt, sey von der Größe und Dicke, daß, wenn zween Männer, gegen einander über stehend, ihre Arme ausstrecken, sie ihn dennoch kaum umfangen können. Der Thurm, in welchem diese große Glocke hängt, wird von den Moskovitern Iwan Welikoy genannt, und begreift 37 Glocken, welche in 4 Absätzen hängen. Der Thurm hat gleichsam 4 Aufsätze, deren jeder seine Fenster hat. In jedem Fenster hängt eine Glocke. Die Glocken, welche in den Fenstern des obersten Aufsatzes hängen, lassen alle den Discant hören. In den Fenstern des andern Aufsatzes, von oben nieder, hängen lauter Glocken, welche die Alt-Stimme von sich geben, in den Fenstern des dritten, lauter Tenorglocken; und in den Löchern der vierten Abtheilung, blos Glocken, die den Baß ertönen. An beyden Seiten des Thurmes stehen Mauern, darin

auch noch viele Glocken hängen. Allein, man läutet in Moskau nicht durch Bewegung des ganzen Körpers der Glocke, und das Seil ist nicht an die Glocke befestigt, sondern an den Klöppel, sowohl der kleinen als der grosen Glocken, ist ein Strick gebunden, und dieser wird zu wiederholtenmalen angezogen. Dem ungeachtet, sagt *Tannerus*, sey ihm ganz angst, und sein Herz mit einem grausenden Schauder beklemmt worden, als alle 37 Glocken auf einmal gerührt wurden. Da in der Stadt Moskau an 700 Kirchen sind, so sollen, nach der gemeinen Erzählung, 1706 Glocken darin seyn. Olearius meldet von dieser grosen Glocke; auf dem Schloßplatze der Czarischen Residenz zu Moskau, daß sie zur Zeit des Fürsten Boris Gedenau, gegossen worden, und von 24 Personen geläutet werde, und daß sie 356 Centner schwer sey, in welchem Falle sie von der wienerischen um 9 Centner übertroffen wird. Des Hrn. Prof. Albaum Nachricht zu Folge, in seiner Anmerk. zu Hrn. g. R. v. Beausobre Politik ꝛc. Riga 1773, 8. S. 237, ward diese Glocke, welche $18\frac{1}{2}$ rheinl. Fuß im Durchschnitt und in der Höhe enthält, und über 400000 Pfund wiegt, im J. 1737 durch den Brand beschädigt. In Galizien, in dem Königreiche Spanien, soll die Glocke auf dem Thurme der über den Gebeinen des heil. Jacobus erbaueten, und wegen der Wallfahrten nach derselben sehr berühmten Kirche in Compostella oder Santjago, 300 Centner schwer seyn. Die Glocke zu Gent, im östreichischen Flandern, ist 11000 Pfund oder 110 Centner schwer. Von letzterer s. weiter unten, wo ich von dem Gebrauche der Glocken handle.

In Asien sind des Königs Yunlo Glocken zu Peking sehr berühmt. Er ließ im J. 1403, vier Glocken von ungeheurer und fast gleicher Größe gießen, um sich dadurch einen unsterblichen Namen zu erwerben, und unter andern, die oben, 93, erwähnte, eiserne, die nebst 8 von Erz gegossenen, noch heut zu Tage vorhanden sind, deren jede 125000 Pfund wiegt. Zu Nanking befindet sich, zwischen dem Observatorio und dem Collegio der Jesuiten, eine Glocke von 50000 Pfund; der Ring, an dem sie hängt, ist 2 Schuh, der untere Rand, aber $6\frac{1}{2}$ Zoll dick. Der weit gereiste Portugiese Pinto meldet, daß in Ostindien, im Königreiche Pegu, gar häufig noch weit größere Glocken, als in Europa, gefunden würden. Nur haben die chinesischen Glocken solchen weiten Rand nicht, als die europäischen, sind auch oben nicht so spitzig, und haben nur hölzerne Klöppel. Es pflegen auch die Chineser ihre

Glocken

Glocken zu durchbohren, um, wie sie sich einbilden, den Schall zu verstärken.

Anfangs dienten die Glocken bloß dazu, durch ihren Schall die Zeit des Gottesdienstes anzukündigen, wovon weiter unten, wo ich von dem Gebrauche des Geläutes der Glocken handle, sprechen werde. In den folgenden Zeiten aber mischte sich der Aberglaube mit ein, und man fieng an, sie durch eine gewisse Weihe oder Einsegnung zu heiligen, welches die Glockentaufe oder Glockenweihe genannt wird. Der Urheber dieses abergläubischen Gebrauches, soll der Pabst **Johann der XIV.** seyn, welcher im J. 968, als er aus Campanien, dahin er vor seinen Feinden in Rom hatte flüchten müssen, durch Hülfe des Herzogs von Capua dahin zurück kam, die neue Glocke der Laterankirche weihte und taufte, und nach seinem eigenen Namen **Johannes** nannte. Allein, daß solcher Gebrauch älter sey, läßt sich daher schließen, daß **Carl der Große**, an dem die Clerisey einen großen Wohlthäter, aber auch scharfen Aufseher hatte, schon die Glockentaufe verboten hat, nachdem in die Kirchengegenden einiger Orte auch eine Formel, unter der Rubrik: Ad *Signum* ecclesiæ benedicendum, eingeschlichen war, daß man nämlich in das Wasser, womit die Glocken getauft werden sollten, dreymal eintauchen und sprechen sollte: Benedic Domine hanc aquam benedictione cœlesti &c. Es scheint, als wenn es in diesem 8 und 9ten Jahrhundert bloß bey dem Waschen der Glocke mit Weihwasser geblieben, und die übrigen Ceremonien der Oehlung und Benamung, noch nicht dabey gewesen.

Die Gebräuche der Glockenweihe oder Glockentaufe bestanden in folgenden Stücken:

1. Im Gebrauche des Wortes Gottes unter gewissen Ceremonien. Dahin gehört: 1) daß der Bischof um die Glocke herum geht, und rings herum viel brennende Lichter stehen.

2) Daß er, nachdem er einige Psalmen hergemurmelt, Wasser und Salz weihet, und mit einander vermischt, und damit die Glocke aus- und inwendig im Namen des dreyeinigen Gottes wäscht, und sie hernach wieder abtrocknet. 3) Daß er sie mit heiligem Oehl salbet, und vier Zeichen des Kreuzes darauf herum macht. 4) Daß er dabey ein Gebet zu Gott thut; Gott möchte geben, daß, so oft die Glocke angeschlagen würde, Glaube und Liebe in den Herzen der Menschen vermehrt, die listigen Nachstellungen des Satans vertrieben, Hagel, Donner, Winde, Sturm und alles Ungewitter abgekehrt werden möchte. Hiebey müssen alle Umstehende niederknieen. 5) Daß er nach dem Namen der Glocke frägt, und nachdem er das mit Oehl gezogene Kreuz mit einem leinenen Tuche wieder abgewischt hat, sieben andere Kreuze mit dem Chrisma darauf malet, inwendig in der Höhlung der Glocke nur ein einziges und dabey wiederum etliche Psalmen herbetet. 6) Daß er sie beräuchert und einseguet. 7) Daß der Glocke ein neues weißes Hemd angezogen, und sie alsdann auf den Thurm hinauf gezogen wird. Sodann muß sowohl die getaufte Glocke, als der Bischof oder der Suffraganeus, der die Taufe verrichtet hat, stattlich beschenkt werden. Worauf dann ein Gastmal gegeben wird, nicht anders, als wenn Hochzeit gehalten würde, und große Freude über die Wiedergeburt der Glocke ist.

2. In der Beylegung eines, entweder weiblichen oder männlichen Namens. Gemeiniglich gab man ihnen Namen von Heiligen, um bey ihrem Geläute, durch die Kraft eines geschäftigen Heiligen, das Gewitter zu vertreiben; siehe Th. XVIII, S. 262.

3. In dem Beystande der Gevattern, insonderheit bemittelter, welche während der Taufhandlung, weil, wegen ihrer Menge, die wenigsten die Glocke selbst berühren können, das Seil, womit die Glocke angebunden ist, anfassen, und auf die Fragen des Suffraganei oder Vicarii des Prälaten und Titularbischofes so antworten, wie die Pathen bey der Taufe eines Kindes dem Priester antworten, auch den Namen, den die Glocke haben soll, etlichemal wiederholen, und darauf die Glocke beschenken müssen, worauf es hauptsächlich angesehen ist. Der Gevattern sind oft 100, und mehrere, bis 300. Man schrieb auch ordentliche Gevatterbriefe. Einen solchen Gevatterbrief, v. J. 1516, an die Bürgermeister zu Tennstädt, führt Olearius, in Syntagmate rerum thuringicarum, S. 364, an.

Man

Man erwählte auch im Pabstthum, einen Schutzpatron, oder mehrere, für eine Glocke, wenn sie getauft wurde, und empfahl solchem dieselbe. Darauf beziehen sich verschiedene Inscriptionen der Glocken, daß ein solcher Heiliger mit beten, und das Geläute der Glocken kräftig machen solle.

So hat eine Glocke im Dorfe Oldendorf, nahe bey dem Städtchen Mark Oldendorf, diese Inschrift: Anno Domini 1488. Sancte *Martine* ora pro nobis. Und noch eine daselbst, diese: Anno Domini 1481. Sancta *Maria!* Sancte *Martine!* Bedde vor uns. Im Dorfe Euba, unweit Salfeld, steht auf einer Glocke: Anno Domini 1510. O heilige Mutter Gottes bitte Gott für mein Volk, wenn man mich läuten läst. Zu Fulda, hat eine Glocke, Osanna genannt, folgende Inschrift:

Annis bis duo C millenis quinque triginta
De Merlau Primas Johannes contulit hoc vas.
Quem salvet Christus, Bonifacius & Benedictus,
Simplicius, Faustinus, Processus, Martinianus,
Destrue tonitrua, tu fulgura, stella Maria
Cum sancto Sturmi, quoties pulsatur OSANNA.

An der grosen Glocke im Thomasthurme zu Leipzig, steht: Ao. 1477. *O Rex gloriæ, veni cum pace.*

Vivos voco, mortuos plango, tonitru quoque frango. Jesus Christus. Sanctus Thomas. Sancta Maria Magdalena, Ora pro nobis, Er Nickolaus Eisenberg hat diese beyde gegossen.

An einer kleinern Glocke des Nicolaithurmes zu Leipzig steht Maria, Sanctus Thomas; welches also die beyden Heiligen sind, denen sie dedicirt ist. Solche Patronen der Glocken sind auch zuweilen nach ihren Bildnissen an die Glocken angegossen. So steht an der Johannisglocke zu Lüneburg unter andern das Bildniß Johannes des Täufers, nebst einem Lamm, mit der Beyschrift: Ora pro nobis, 1516. An der grosen gardelegenschen Glocke sieht das Bildniß Nicolai und Stephan, welche beyde für die Patronen der Kirche gehalten wurden.

Ein bessrer Patron ist es, wenn wir Protestanten, Gott selbst, wie alle Habe, also auch die Glocken zum Gnadenschutz empfehlen, und es eigentlich auf Gottes Ehre mit den Glocken angesehen wissen wollen. Daher hat eine Glocke in der heil.

Geistkirche zu Copenhagen, diese Inschrift: *In laudem sanctissimæ & individuæ Trinitatis* campana hæc impensis Templi D. Spiritus S. cujus etiam usui destinatur, fusa est anno Jesu Christi 1640. Me fecit Claus von Dam. Dabey steht das königliche Wappen, mit der Beyschrift: Dirige יְהוָה Cor meum.

Da wir die Geläutglocken täglich hören, so ist es der Mühe wohl werth, ihr Entstehen kennen zu lernen. Ich komme also zur Beschreibung des Glockengießens, wobey zuvörderst die Verfertigung der Formen zu den Glocken zu betrachten ist.

Bey Verfertigung der Form, ist die Zeichnung des Lehrbretes oder der Schablone das Wichtigste. Unter einer Schablone, Fr. Echantillon, verstehen die Gießer ein Bret, aus dem sie den halben Durchschnittriß einer Glocke, oder anderer großer Stücke, nach ihrer Höhe ausgeschnitten haben. Sie verfertigen die Zeichnung erst im Kleinen auf Papier, um allen Theilen der Glocke ein gehöriges Verhältniß gegen einander zu geben, und tragen es alsdann im Großen auf ein Bret von Kienen- oder Eichenholz ab. Letztere Arbeit verrichten sie mit einem Maßstabe, Fig. 1002, und mit einem Stangenzirkel, Fig. 1003. Die Gießer haben unstreitig erst durch die Erfahrung gefunden, wie stark der Kranz oder die größte Metalldicke einer Glocke, die 1 Pfund oder 1 Centner wiegt, seyn muß. Nach Maßgebung dieser Dicke, konnten sie, mit Beyhülfe einer Tafel, wodurch man die Durchmesser der Kugeln von einer jeden beliebigen Schwere finden kann, wenn nur die Länge des Durchmessers einer Kugel, die 1 Pf. oder 1 Ctn. wiegt, bekannt ist, die Kranzdicken der Glocken von einer größern Schwere ausrechnen und auf einen metallenen Maßstab, (Scala campanaria) Fig. 1002, abtragen. Es ist hiebey zu bemerken, daß die Gießer die Kranzdicke als den Durchmesser einer Kugel ansehen. Gedachte Tafeln findet man in den von der Artillerie handelnden Werken;

ken; diejenigen sind aber die genauesten, welche den Durchmesser der ersten Kugel in 1000 Theile zerlegen, und hienach die übrigen Verhältnisse bestimmen.

Ein Beyspiel wird dieses mit Zuziehung der gedachten Tafel, hinreichend erläutern. Der Durchmesser einer einpfündigen Kugel verhält sich zum Durchmesser einer zweypfündigen, wie 1000 : 1260, wenn man die Brüche als ein Ganzes betrachtet; und der Durchmesser einer einpfündigen Kugel von Glockengut beträgt $3\frac{1}{2}$ '' rheinl. Aus diesen 3 Gliedern läßt sich, auf die gewöhnliche Art zu rechnen, finden, daß der Durchmesser einer zweypfündigen Kugel dieser Art $4\frac{41}{1000}$ lang seyn muß. $1000 : 1260 = 3\frac{1}{2} : 4\frac{41}{1000}$. Man setze zu eben dem Verhältniß die Länge des Durchmessers von einer 1 Centn. schweren Kugel $15\frac{1}{2}$: so giebt das vierte Glied den Durchmesser der 2 Centn. schweren Kugel. $1000 : 1260 = 15\frac{1}{2} : 20\frac{1}{2}\frac{1}{000}$. Allein, soll der Maßstab auf diese Art entstehen, so muß man sich vorher nothwendig mit dem Durchmesser einer 1 Pf. oder 1 C. schweren Kugel einen Maßstab verfertigen, auf dem man Tausendtheile finden kann. Dergleichen Maßstab nun kann man nach folgender Tafel verfertigen.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1	8	27	64	125	216	343	512	729	1000
2	16	54	128	250	432	686	1024	1458	2000
3	24	81	192	375	648	1029	1536	2187	3000
4	32	108	256	500	864	1372	2048	2916	4000
5	40	135	320	625	1080	1715	2560	3645	5000
6	48	162	384	750	1296	2058	3072	4374	6000
7	56	189	448	875	1512	2401	3584	5103	7000
8	64	216	512	1000	1728	2744	4096	5832	8000
9	72	243	576	1125	1944	3087	4608	6561	9000
10	80	270	640	1250	2160	3430	5120	7290	10000

Die Zahlen der ersten Reihe sind die Kubikzahlen der Einheiten. Die übrigen Reihen entstehen, wenn man mit den Einheiten, die an ihrer Spize stehen, die Kubikzahl über jedem Fache der Tafel multiplicirt. Bey dem Gebrauche dieser Tafel müssen die Durchmesser der ersten 10 Pf. oder Centner bekannt seyn, oder durch Ausrechnen gefunden werden; die

übrigen lassen sich mit Beyhülfe dieser Tafel bloß mit dem Zirkel bestimmen. Man öffnet den Zirkel nach der Länge des Durchmessers 1 Ctn. ab, Fig. 1002, so wird man mit eben dieser Eröffnung auf die Theilungspuncte cde, treffen, oder auf 8, 27, 64, und wenn der Maßstab über 100 Ctn. geht, überdem noch auf 216, 443, 512, 729, 1000. ab, ist also die Länge des Durchmessers einer 1 Ctn.; ac, einer 8 Ctn. ad, einer 27 Ctn.; und ae, einer 64 Ctn. schweren Kugel. Eröffnet man aber z. B. den Zirkel nach dem Durchmesser einer Kugel, welche 4 Centn. wiegt, so berührt die Spize des Zirkels bey eben der Eröffnung die Zahlen 32, 108, 256, u. s. w. Daher werden die Reihen der Tafel auch Umschläge des 1, 2, 3. Pfundes genannt. Auf eben die Art kann man auch die Durchmesser der Kegeln finden, die unter 1 Centn. schwer sind, denn die Anwendung ist bey beyden gleich. Der Maßstab, Fig 1002, läßt sich hiedurch berichtigen, da der Diameter einer 1 Pf. und 2 Ct. schweren Kugel nach rheinl. Maß oben angegeben ist, und der Glockengießer kann durch diese Tafel auch leicht die Kranzdicke einer Glocke finden, welche schwerer als 100 Ct. wiegen soll. Allein, selten wird sich dieser Fall ereignen. Auf diese Art ist ein Maßstab entstanden, woraus die Gießer ein Geheimniß machen. Bey Prüfung desselben wird man bemerken, daß er nach Nürnberger Gewicht, der Ctn. zu 100 Pf. gerechnet, verfertigt ist. Es kostet nunmehr dem Gießer keine Mühe, die Kranzdicke einer Glocke von jeder Schwere zu finden, denn er darf sie nur nach Anweisung der Zahlen auf dem Maßstabe mit dem Zirkel fassen. Verfertigt er die Zeichnung und die Form genau, so erhält seine Glocke ziemlich die verlangte Schwere. Alle Glocken sind nach diesem Maßstabe und ziemlich nach einerley Proportion gegossen; und daher darf der Glockengießer nur die Kranzdicke einer alten Glocke wissen, so zeigt ihm sein Maßstab sogleich ihre Schwere an.

Ehe ich die Zeichnung der Schablone beschreibe, muß ich die Theile einer Glocke und die gebräuchlichsten Kunstwörter erklären. Insgemein werden bey einer Glocke vier Haupttheile unterschieden: nämlich: der Kranz, die Schweifung, die Haube, und die Henkel. Der Kranz, oder nach der Sprache der Gießer, der Schlag, oder Schlagring, Fr. Bord de cloche, a, Fig. 1004, ist nur ein einziger Kreis der Glocke,

wo

wo sie die gröſste Dicke hat, und wo sie dem Stoße des Klöppels ausgesezt ist. Die Glocke zieht sich nämlich bis zu dem Puncte b, nach dem Innern in einen Bogen zurück, und von diesem Puncte bis zur Haube, c, nach dem Aeußern. Beydes zusammen nennt man im gem. Leben die Schweifung; die Gießer benennen diesen Theil aber bloß nach der Zahl der Theilungspuncte 2, 4, 5, u. s. w. a h, Fig. 1005. Von dem Endpuncte der Schweifung o, nimmt die Metalldicke wieder etwas zu, weil dieser Theil die Last der ganzen Glocke tragen muß. Indessen darf man ihm doch nicht die Dicke des Kranzes geben. Die Gießer nennen diesen Theil die Platte, und im gem. Leben heißt er die Haube. Auf der Haube stehen die Henkel (Hängel) oder Oehre, Fr. Bride, d, Fig. 1004, woran die Glocke befestigt wird. Sechs dieser Henkel stehen im Kreise um den siebenten, welchen man den Mittelbogen nennt, und lehnen sich an denselben.

Im 7ten Theile des Schauplatzes der Natur, S. 277, werden noch, außer den angeführten, folgende Theile bemerkt. Der zugespizte Theil unter der Kranzdicke, a f, heißt hier der Bord; der Theil a b die Schweifung; b c, der Obersatz, und der Kreis in a die Höhlung.

Hieraus folgt zweytens, daß die Gießer den Glocken eine verschiedene Weite und Metalldicke geben; und dieses beruht auf die Erfahrung, daß eine Glocke, die wie ein Kessel durchgängig gleich weit und dick ist, nur einen dumpfigen Schall verursacht. Hiezu kömmt, daß die Glocke durch diese Einrichtung ein besseres Ansehen erhält, und daß man Metall sparet. Versteht überdem drittens der Gießer die Kunst, den Glocken eines Geläutes ein solches Verhältniß gegen einander zu geben, welches mit den Gesetzen der Harmonie übereinstimmt, so wird seine Geschicklichkeit stillschweigend den Beyfall des Ohres erhalten. Es kömmt hiebey hauptsächlich auf den Schlagring oder denjenigen Zirkel unten an der Glocke an, an welchen

der Klöppel schlägt, und worauf unmittelbar der Saumreif, der die Glocke endigt, folgt. Nach dem Umfange dieses Schlagringes wird die Höhe der ganzen Glocke bestimmt, dergestalt, daß, wenn der Diameter des Schlagringes aus 14 gleichen Theilen besteht, die Höhe ebenfalls aus einem Perpendikel von eben solchen 14 Theilen bestehen muß. Die Glocke wird also so hoch, als sie weit ist, nur der Rand oder Tonreif ist nicht mit zu rechnen, sondern ein Ueberschuß. Durch die Dicke des jetztgedachten Schlagringes aber wird der Ton der Glocke bestimmt, indem das hellere oder gröbere Getöne nicht sowohl der Glocke an und vor sich selbst und ihrer Größe allein, sondern vornämlich der verschiedenen Proportion der Dicke des Schlagringes zuzuschreiben ist. Eine kleine Glocke mit einem gehörig dicken Schlagringe ertönt viel gröber, als eine größere, deren Schlagring sehr dünn ist.

Eine Glocke von durchgängig gleicher Dicke und Weite würde dumpfig klingen, und eine gar dicke, an statt zu tönen, nur summen. Eine geminderte Dicke verbessert den Klang; und da eine Glocke unten am Kranze stärker, oben aber schwächer klingt, so muß man beyderley Töne zu vereinigen wissen. Die Oberhälfte, oder der Hals über der Höhlung, giebt die steigende Octave von dem Haupttone zugleich und harmonisch mit an, wenn der Hals $7\frac{1}{2}$ Kranzdicken, und der untere Durchmesser 15 hat. Die Erfahrung lehrt, daß man einer 25 pfündigen Glocke eine Dicke von 7 Linien geben könne, da dann der Kranz der nächsten Glocke, die einen ganzen großen Ton angeben soll, ein Achtel mehr Dicke bekömmt. Für einen kleinen ganzen Ton setzt man ein Neuntel; für die dritte Glocke, oder untere große Terz, wird der Kranz ein Viertel dicker gemacht, als an der kleinen. Die vierte Glocke oder untere Quarte wird um die Hälfte dicker. Der fünften legt man für die Quinte eine Hälfte zu. Wenn

also die kleinste Glocke 2 Linien dick ist, so wird die fünfte 3, und die folgenden immer dicker. Das Verhältniß der Dicke dreymal genommen, giebt die Schwere an.

Nunmehr wird man sich einen gehörigen Begriff machen können, nach welchen Gründen der Glockengießer die Zeichnung der Schablone zu entwerfen hat. Der Wille der künftigen Besitzer, und die Harmonie der übrigen Glocken, zu denen die neue Glocke kommen soll, bestimmen die Schwere der Glocke, diese die Kranzdicke oder den Schlag, und die Kranzdicke die Proportion der übrigen Theile. Fig. 1005 a) ist eine Schablone zu einer Glocke, die 2 Pfund wiegen würde, wenn man hiemit eine Form bildete. Der Augenschein lehrt, daß eine Schablone nur die Zeichnung einer Glocke im Durchschnitt nach der Länge ist. Die Glocke wiege nun 2 Centner oder 2 Pfund, wie in der Zeichnung, so sucht der Glockengießer die Kranzdicke auf dem Maßstabe, Fig. 1002, und diese dient ihm zur Richtschnur bey der ganzen Zeichnung. In der Folge werde ich diese Kranzdicke mit dem Gießer stets einen Schlag nennen. Er setzt sich zuerst einen oder zween Schläge auf eine besondere Linie, Fig. 1005, b) ab, und theilt sie in die, bey der Zeichnung erfoderlichen, kleinern Theile. Man bemerkt daher in Fig. 1005 b) zween Schläge, die in $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{8}$, abgetheilt sind. Zuerst muß die horizontale Linie a b, Fig. 1005, a) gezogen, und 7 Schlägen gleich gemacht werden, weil man den Läutglocken insgemein zur größten Weite 13 bis 14 Schläge zu geben pflegt. In b wird auf a b eine senkrechte Linie b c aufgerichtet, wodurch sich in der Folge die Weite der Haube ergiebt. Man eröffnet hierauf den Zirkel mit $1\frac{1}{4}$ Schlag, so läßt sich der Bogen d g ziehen, und von diesem werden d e = e f = f g = $\frac{1}{2}$ Schlag abgeschnitten. Mit der Eröffnung f g = f e beschreibt der Gießer einen Zirkel,

den

den er eine Kugel nennt, und zugleich kann er durch die Puncte a und g eine Standlinie a h ziehen, welche einige nach der Proportion ihrer Zeichnung 11, andere 12 Schlägen gleich machen. In den Theilungspuncten 3, 7, 10, $10\frac{1}{2}$, 11; richtet man auf der Linie a h senkrechte Linien auf, und schneidet von der senkrechten Linie i k ab, i t = 1 und t k = $\frac{1}{2}$ Schlag. Ferner l u = $\frac{7}{8}$; u m = $\frac{1}{3}$; n o = $\frac{1}{4}$; p v = $\frac{1}{2}$; v q = $\frac{1}{4}$; h w = 1; w s = $\frac{1}{4}$. Nunmehr sind alle Puncte bestimmt, woraus die Linien gezogen werden, wenn man nur noch von a bis x $1\frac{1}{2}$ Schlag abmißt. Der Bord der Glocke wird durch die gerade Linie a e mit leichter Mühe geschlossen, allein die Schweifung erfodert schon mehrere Weitläuftigkeit. Der Augenschein lehrt, daß sie nicht ein Stück eines Zirkels ist, sondern daß sie aus mehrern Bögen zusammen gesetzt werden muß. Man eröffnet daher den Cirkel nach drey Schlägen, und suchet aus den Puncten x und t den Durchschneidungspunct y, so läßt sich aus diesem Puncte mit eben der Eröffnung des Cirkels der Bogen x t ziehen. Auf eben die Art erhält man die übrigen drey Bögen der Schweifung, wenn der Zirkel zu dem Bogen e k nach 14, zu dem Bogen t u nach 11, und zu dem Bogen m k gleichfalls nach 14 Schlägen eröffnet wird. Die beyden Linien u m und o m ziehen die deutschen Gießer mit einem Lineal, die französischen aber beschreiben die ganze Schweifung mit zween Bögen, und richten von a bis n nur einen Perpendikel in $5\frac{1}{2}$ auf. Die Zeichnung selbst wird in dieser senkrechten Linie nur 2 Schläge von der Standlinie a h entfernt, und a h erhält bis an die Haube 12 Schläge zur Länge. Die größere Höhe wird hier wieder durch die stärkere Schweifung ersetzt. Die Bögen der Haube n v, o q, lassen sich ziehen, wenn man neben der Standlinie a h einen Durchschneidungspunct mit der Eröffnung des Zirkels von $1\frac{1}{2}$ Schlag sucht; und mit

eben

eben der Eröffnung kann man auch die Bögen v m, q s, beschreiben, wenn man aus ihren Endpuncten, unter q, s, einen Durchschneidungspunct erhält. Man schneidet ferner von s bis z, auf der senkrechten Linie h s, $\frac{1}{8}$ ab, richtet in z einen Perpendikel mit der Grundlinie a b auf, schneidet von z a $\frac{1}{2}$, und von α bis γ $\frac{1}{2}$ ab: so kann man aus den Puncten α und β die beyden geraden Linien β c und αγ senkrecht auf c b ziehen. Die beyden kleinen Bogen β w und α s lassen sich beschreiben, wenn man aus ihren Endpuncten mit $\frac{1}{2}$ oder 1$\frac{1}{2}$ Schlag einen Durchschneidungspunct sucht. Man sieht nunmehr leicht, daß sich die obere Weite der Glocke von selbst ergiebt; und wenn man von dem Punct o bis zu dem entgegengesetzten Punct auf der Linie cb mißt, so wird diese Weite gerade die Hälfte der Linie a b, oder der größten Weite der Glocke, betragen.

Einige Anmerkungen sollen diese Zeichnung noch in ein größeres Licht setzen. Erstlich ist zu bemerken, daß nur die ausgezogenen Striche die eigentliche Zeichnung ausmachen; denn die punctirten Linien sind bloß bey Verfertigung der Zeichnung nöthig. 2) Nicht alle Glockengießer bedienen sich der obigen Zeichnung, und sie ersetzen alsdann die Abänderung auf eine andere Art. Wenn z. B. mit der Schablone Fig. 1005 a) geformt würde, so erhielte sie eine doppelte Haube n v o q, und n w s q; dagegen geben die meisten Gießer ihren Glocken nur eine Haube, und suchen die beyden Bögen aus den Puncten n w und o s mit 3 Schlägen. Mit eben der Eröffnung des Zirkels kann man auch, anstatt der geraden Linie β c, und αγ, die Haube mit krummen Linien schließen, der Punct n wird aber um $\frac{1}{2}$ Schlag hinab gerückt, weil die krummen Linien um diesen Theil die Glocke erhöhen. Nunmehr wird man auch 3) einsehen, wie die Glocke von x bis p nach und nach abnimmt, und von diesem Puncte an, wieder etwas stärker wird.

Mit dieser Schablone an einem eisernen Arme, der sich bey dem Gebrauche am besten beschreiben läßt, verfertigt der Gießer die Form zu der Glocke. Die beträchtlichste Masse, woraus die Form zusammen gesetzt wird, ist Thon oder Lehm, der nicht thonartig fett, sondern

sondern mager, jedoch nicht sandig seyn muß. Man prüfet den Thon hiezu folgendermaßen. Man formiret aus verschiedenen Thonarten, Siegellack-ähnliche Stangen, und schneidet sie auf einem Brete an beyden Enden alle gleich ab, und zwar so tief, daß die Spur des Schnittes auf dem Brete zu sehen ist. Wenn man sie alsdann im Schatten trocknen läßt, ziehen sie sich zusammen und werden kürzer. Diejenige Art nun, welche an der Länge am wenigsten verloren hat, ist zur Gußarbeit, der Glocken sowohl, als Kanonen, die dienlichste; denn sie ist nicht nur am wenigsten zum Bersten geneigt, sondern widersteht auch dem Feuer am besten, und bedarf des wenigsten Sandes. Zu dergleichen Lehm nun mischt man Schäben, oder Abgang von Flachs, Kälberhaare und Werg. Dieses wird mit einander wohl durchgearbeitet, und alle Klöße und Steine werden daraus weggeschafft. Ueberdieß muß der Gießer auch gelbes Wachs und Terpenthin zu den Figuren vorräthig haben.

Die Form großer Glocken wird in einer Grube a b c d, Fig. 1006, vor dem Gießofen aufgerichtet, welche die Gießer die Dammgrube nennen. Sie muß etwas tiefer seyn, als die Glocke hoch werden soll, theils damit man unter der Form ein Fundament von Steinen legen, theils aber auch, damit man dem flüssigen Metall zu seiner Zeit einen gehörigen Fall geben könne. Es muß dieselbe aber auch etwas weiter seyn, als die Form werden soll, weil der Gießer bey der Arbeit um die Form herum gehen muß. Gemeiniglich ist diese Grube so groß, daß 2 bis 3 Glockenformen neben einander aufgerichtet werden können. Den Anfang zum Giessen macht der Former mit einem hölzernen Pfahl, e f, Fig. 1006, den er mitten in den Platz, wo er die Form aufrichten will, einschlägt. Auf diesen Pfahl legt er eine eiserne Stange oder ein Kreutz g h, welches hernach, wenn der Pfahl durch das Feuer im Kern

ab-

abbrennt, von der Mauer getragen wird. In der Mitte dieser Stange befindet sich ein Zapfenloch, worin der Zapfen e einer eisernen Spille e i gestellet wird. Das obere Ende dieser Spille i läuft in einem Loche des Balkens a d über der Grube, welches aber genau über dem Zapfenloche der Stange g h seyn muß, damit die Spille senkrecht stehe. Die Spille mit der Schablone läßt sich bey dieser Stellung leicht abnehmen, wenn Feuer in dem Kerne brennt. Sie trägt bey kleinen Glocken zwey, und bey großen Glocken drey eiserne Arme oder Scheeren k l, m n, welche nach ihrer Länge einen Einschnitt oder Falz haben, der sich in l und m öffnet. In diese Falze wird die Schablone eingeschoben, und mit einigen eisernen Schrauben o befestiget. Vorher muß aber das Bret, worauf die Schablone gezeichnet ist, gehörig ausgeschnitten werden. Man stelle sich unter Fig. 1005 a) ein Bret vor, worauf die Zeichnung entworfen ist, und gedenke sich, daß man zuerst das Stück γ b a o γ ausgeschnitten habe; denn das ist die innere Gestalt der Glocke, welche der Kern der Form, den man zuerst verfertiget erhalten soll. Dieses ausgeschnittene Bret wird in Fig. 1006, p q r, von den beyden Scheeren k l, m n, und bey sehr großen Glocken noch von einer dritten, gehalten, damit es sich nicht bewege. Es ist hierbey aber noch zweyerley zu bemerken. Erstlich verlängert man die Standlinie a h, Fig. 1005 a), etwas in a, und läßt an der Schablone unter der Zeichnung das Stück s r, Fig. 1006, stehen, welches nach Maßgebung der Standlinie ausgeschnitten wird. Die Absicht ist, die Schablone an dem Fundament r t zu unterstützen, damit sie sich weder oben noch unten verrücke. Zweytens wird die Folge lehren, daß man die Schablone p q r, Fig. 1006, mit der Spille i e im Kreise um die Form herum bewegen muß. Damit man bey dieser Verrichtung nichts abbreche, und die Schablone auch

den Lehm gehörig abnehme, so schärft man dieselbe an der Ausschweifung γ o a, Fig. 1005 a), etwas ab, beschlägt es mit Eisenblech, und feilet das Blech genau nach der Zeichnung aus. Drittens wird von der Schablone in p, Fig. 1006, etwas weniges abgeschnitten, weil oben in der Form ein Loch bleiben muß. Man sieht also leicht, daß der Gießer, bey Befestigung der Schablone, mit einem Zirkel genau die Entfernung der Schweifung u s von der Spille i e abmessen muß, damit die gehörige Weite der Glocke bestimmt werde. Nunmehr läßt sich 1) der Kern verfertigen, welcher völlig dem innern Raume der Glocke gleichen muß. Zuerst wird der Strand r t, Fig. 1006, oder ein Fundament von Backsteinen gehörig gemauert. Diese und alle übrige Steine des Kernes werden an der äußern Seite rund abgehauen, und die Schablone bestimmt, was man ihnen zusammengesetzt für einen Umfang geben soll. Man sieht leicht, daß die Schablone p q r, wenn man sie an der Spille i e völlig umdrehet, in allen Puncten der Ausschweifung u s lauter Kreise beschreibt, und nach diesen werden die Steine des ganzen Kernes geleget. Der Umfang des Satzes r t wird durch den Ansatz der Schablone s r bestimmt, und die Steine müssen das Holz berühren, weil sie es halten sollen. An allen vier Seiten dieses Fundaments läßt man ein Zugloch, weil der Kern durch Kohlen in seiner Axe ausgetrocknet werden muß. Daher wird die unterste Lage des Fundaments auch etwas zurück gezogen, damit die Flamme nicht die Schablone beschädige, und diese Lage heißt bey den Gießern der Fuß. Auf dem Fundament r t wird der Kern v w x gleichfalls aus Backsteinen gemauert, und seine Gestalt durch das Umdrehen der Sablone p q r bey jeder Lage abgemessen. Doch muß das Mauerwerk von der Ausschweifung der Schablone u s etwas abstehen. In der Axe des Kernes aber muß ein Loch u y z w bleiben, worein glühen-

de

de Kohlen geworfen werden, um die Form gehörig auszutrocknen. Die Oeffnung u wird mit einem eisernen Deckel, in dessen Mitte ein Loch ist, wodurch die Spille i e geht, verschlossen, damit die Hitze in dem Innern des Kernes desto besser zusammen gehalten werde. Weil das Metall nicht die geringste Nässe leidet, muß die Form vor dem Guß völlig trocken seyn. Da, gedachtermaßen, die Schablone von dem Kerne des Mauerwerkes etwas absteht, so muß dieser Raum mit Lehm ausgefüllet werden. Man mischet unter den Lehm zu diesem Ueberzuge etwas Flachsschäben oder Kaff, und trägt ihn zwey bis dreymahl um den ganzen Kern auf. Das Feuer wird gleich nach der ersten Uebertünchung mit Lehm in dem Kern angemacht, und es wird nicht eher eine neue Lage Lehm aufgetragen, als bis die vorige trocken ist. Bey dem lezten Auftrag, wozu man einen gut durchgekneteten und auch wohl gesiebten Lehm nimmt, wird die Schablone umgedrehet. Der Lehm berührt in allen Puncten die Schablone, und nimmt also im ganzen Umfange des Kernes die Gestalt der Ausschweifung u g an. Der Gießer läßt es aber hierbey nicht bewenden, sondern wenn dieser gebildete Anstrich fertig ist, so kleibet er noch einigemal Lehm über den ganzen Kern, und nimmt ihn wieder durch das Umdrehen der Schablone ab, damit er versichert sey, daß alle kleine Vertiefungen auf dem Kern ausgefüllet sind. Diese Arbeit wird so lange fortgesezt, bis die Schablone allen aufgetragenen Lehm wieder abnimmt. Zulezt überzieht er den Kern mit gesiebter Asche, die er mit Wasser flüssig macht, und bedient sich hierbey eines Pinsels. Die Schablone muß hernach gleichfalls alles wieder ebenen. Diese Tünche füllet alle kleine Höhlen völlig aus, und hindert, daß der Lehm der Dicke sich nicht mit dem Kerne vereinige. Nunmehr steht auf dem Fundament eine Figur, welche man erhalten würde, wenn mit der innern

Aushöhlung der fertigen Glocke ein Abdruck von Lehm gemacht würde, und der Gießer eilt nun zum Auftragen 2) der Dicke, (Dicke), worunter man sich eine Glocke von Lehm ohne Henkel vorstellen muß. In der Zeichnung Fig. (1005 a) bilden c β n a o γ die Metalldicke ab. Bey Vergleichung dieser Zeichnung mit der Schablone p q r, Fig. 1006, wird man finden, daß eben dieses durch die Linien, zwischen welchen die Zahl 1 steht, angedeutet wird. Hieraus folgt, daß der Gießer die Schablone von den Scheeren abnehmen, und bis zur Schweifung u s ausschneiden muß, wenn er die Dicke mit der Schablone bilden will. Zugleich macht er auch für ein kleines Gesims in x und n, Fig. 1005 a), einige Einschnitte oder Stäbe der Baukunst, schärfet die Schablone von neuem ab, und beschlägt sie, wie vorher, mit Eisenblech. Soll aber die Schablone zum fernern Gebrauche aufgehoben werden, so müssen auf zwey Bretern Zeichnungen entworfen, und dem einen der Ausschnitt für die Dicke, dem andern aber der Ausschnitt für den Kern gegeben werden. Wenn der Kern gehörig durch das Feuer in seiner Mitte ausgetrocknet, und die Schablone im gehörigen Abstande von der Spindel i e, an den Scheeren k l, m n, befestigt ist, trägt man auf dem Kern von neuem einige Lagen Lehm mit Schöben oder Haaren vermischt, auf. Der Lehm wird in einem Mörser zerstoßen, gesiebet und stark durchgeknetet. Jede Lage muß abermal durch das Feuer im Kern gehörig ausgetrocknet, und mit dem Auftragen so lange fortgefahren werden, bis der Lehm wieder die Schablone erreicht. Der letzte Auftrag der Dicke wird ebenfalls mit der Schablone geformet, und die Lücken werden auch auf eben die Art, wie bey dem Kern, ausgefüllet und geebnet; doch wird die Gestalt nicht mit Asche bestrichen, sondern dagegen mit geschmolzenem Talg, den man mit einem Tuche aufträgt und mit der Schablone auseinander reibet. Hie-

durch

durch bewirken die Gießer, daß die Dicke und der Mantel sich wieder trennen lassen. Ehe sie aber zur Verfertigung des Mantels schreiten, werden die Figuren und Buchstaben aufgetragen. Dieses ist sehr einfach und leicht, so schwer es auch dem Ansehen nach zu seyn scheint. Kurz unter der Haube pflegt im Umkreise eine Reihe von Troddeln. c, Fig. 1004, an den Glocken zu stehen, und in der Schweifung die Buchstaben, Wappen u. d. gl. Zu den Troddeln besitzen die Glockengießer hölzerne oder gypserne Modelle, worin die Figuren vertieft stehen. Wird eine ungewöhnliche Figur verlangt, z. B. das Wappen einer adelichen Familie: so übergibt er einem Formschneider oder Ziselierer die Zeichnung, und läßt sich die Figur von jenem in Holz einschneiden, und von diesem in Blech einprägen. Auf dem blechernen Modelle kann er hernach leicht eine Form von Gyps gießen. In beyden Fällen macht er die vertiefte Figur naß, und füllet die ganze Vertiefung mit gelbem Wachs aus. Die Nässe hindert die Vereinigung, und daher läßt sich die abgedruckte Figur von Wachs leicht wieder aus der Vertiefung des Modelles nehmen. Etwann zu zween Troddeln haben die Gießer ein Modell, und aus mehrern Stücken dieser Art wird der ganze Kreis zusammengesetzt. Auf eben die Art werden auch die Buchstaben verfertiget. Die Gießer haben starke Breter, worin die Formschneider Buchstaben von allerley Größe eingeschnitten haben, und sie können im Augenblicke die Vertiefung der Buchstaben naß machen, das Wachs hinein drücken, das überflüssige abnehmen, und den Buchstab mit einem feinen Stifte ausstechen. Damit sie aber die Figuren und Buchstaben ohne Mühe gerade auf die Form legen können, machen sie an der Stelle, wo sie die Figuren und Buchstaben auflegen wollen, kleine Einschnitte in die Schablone, nach der Länge der Buchstaben und Figuren. Dieses geschieht, ehe der warme Talg auf

die Gestalt aufgetragen wird: und daher entstehen auf dem Talge durch die kleinen Einschnitte der Schablone, Linien auf der Glocke, wenn die Schablone den Talg ebenet. Diese dienen dem Gießer, wie Linien auf Papier, zur Richtschnur, wie er das gebildete Wachs auflegen soll. Die Figuren so wohl, als die Buchstaben, werden an ihren Ort mit Terpenthin aufgekleibet; und nunmehr erblickt der Gießer die äußere Gestalt der künftigen Glocke mit ihren beyden Gesimsen von Lehm und ihre Figuren von Wachs. Endlich muß 3) der Mantel verfertiget werden, welcher bloß dazu dient, das Metall in dem Raume der Dicke, die zu seiner Zeit ausgeschlagen wird, bey dem Gießen einzuschränken. Es wäre überflüssig, den Mantel äußerlich auf das genaueste zu formen; denn dieses würde zum Guß der Glocke nichts beytragen. Man nimmt daher zwar auch die Schablone ab, und schneidet sie bis zur Linie r n aus, und überdem noch etwas von dem Ansatz s r, allein die Zeichnung macht man aus freyer Hand, und giebt ihr etwann 4 bis 6 Zoll Anlage, nachdem die Glocke groß ist. Die Schablone wird, wie gewöhnlich, wieder an ihrem Orte befestigt, und nun läßt sich auch der Mantel verfertigen. Die Figuren von Wachs nöthigen den Gießer, die ersten Lagen des Mantels aus einer Materie zu machen, die diese vergängliche Stücke nicht beschädiget. Man nimmt hierzu 3 Theile zerstoßenen und gesiebten Lehm, 2 Theile Ziegelmehl, und 1. Th. alte gut zerstoßene Schmelztiegel; diese Vermischung wird Zierlehm genannt, weil es die Figuren oder die Zierde der Glocke bedeckt. Alles dieses wird mit einander gehörig zerstoßen und gesiebet, und alsdann werden Kälberhaare hinzu geschüttet. Dieses wird mit Wasser zu einem dünnen Brey gemacht, und auf die Gestalt mit einem Pinsel aufgetragen. Bey den Figuren sucht man aber sorgfältig zu verhüten, daß man sie hierbey nicht beschädige. Diese Masse

wird

wird zwey bis dreymal aufgetragen, bis die Figuren und die ganze Gestalt mit einer starken Rinde bedeckt sind. Allein, diese Arbeit ist etwas weitläuftig, weil jede Anlage nicht bey dem Feuer, (denn dieses muß man ausgehen lassen, ehe die Figuren von Wachs aufgelegt werden, damit man sie nicht beschädige,) sondern im Schatten oder in der Luft getrocknet wird. Bey den übrigen Lagen des Mantels muß der Gießer auch für die Festigkeit sorgen, und deswegen nimmt er hiezu gewöhnlichen Lehm mit Schäben. Auf die erste Lage dieser Art breitet man Werg aus, damit das Ganze desto fester werde, und nach diesem oder auch nach dem zweyten Auftrage wird wieder ein gelindes Feuer in dem Kern angezündet, daß nur eben das Wachs aus der untersten Tünche ausschmilzt. Das Innere des Mantels nimmt völlig die Gestalt der Dicke an, und die Figuren und Buchstaben von Wachs stehen gleichfalls in dem Zierlehm vertieft, wenn das Wachs ausgeschmolzen ist. Zuletzt trägt man so oft Lehm auf den Mantel auf, bis er wieder die Schablone erreicht, und hiemit kann gebildet werden. Dies letztere dient wohl zu weiter nichts, als nur zu erkennen, ob der Mantel auch durchgänzig eine gehörige Dicke habe. Bey dem Mantel ist noch zu bemerken, daß derselbe um den Ansatz s r über das Fundament s t wegraget, und hiedurch verhindert, daß das Metall bey dem Guß nicht aus der leeren Gestalt u s i fließe. Wenn die ganze Form und vornehmlich der Mantel, als das äußerste, durch das Feuer im Kern getrocknet ist, so wird diese weggenommen, damit der Gießer die Gestalt a s i wegschlagen und dem Metalle Platz machen könne. Um aber den Mantel vor aller Gefahr zu verwahren, leget man, nach der Höhe der Glocke eiserne Schienen einige Zoll von einander, die sich genau an den Mantel anschliessen, und über die Schienen werden hölzerne und eiserne Bänder getrieben, wie der Böttcher ein Faß bin-

det. Jede Schiene hat unten einen Wiederhaken, der den Mantel in r ergreift, und oben einen Ring, in welchen man ein Seil befestiget, und den Mantel mit einer Erdwinde von den übrigen Theilen der Form abnimmt. Vorher macht aber der Gießer ein Zeichen an dem Mantel, und an dem Stande r t, weil er ihn eben so wieder aufsetzen muß, wie er gestanden hat. Der Mantel löset sich leicht von der Gestalt ab, weil diese mit Talg bestrichen ist; und eben so leicht läßt sich auch die Dicke mit einem Messer von dem Kern abschneiden, denn die Axe auf dem Kerne hinderte die Vereinigung dieser beyden Stücke. Der Kern wird mit Bier abgewaschen, und von neuem mit Asche auf die vorige Art bestrichen; denn diese Tünche hält das flüssige Metall ab, daß es nicht in den Kern eindringt. Der Mantel wird nunmehr nach den gemachten Zeichen wieder aufgesetzt, und die Fuge r zwischen dem Stande und dem Mantel sorgfältig verschmiert, daß das Metall keinen Ausgang finde. Das flüssige Metall dehnt den Mantel aus, wenn er nicht fest zusammen gepreßt wird. Daher füllt der Gießer die Dammgrube a b c d, bis an die Oeffnung des Mantels w, mit Erde aus, und stampfet die Erde mit einem eisernen Stampfer so fest, wie möglich, ein. Die beste Dammerde ist schwarze Gartenerde, und die schlechteste Lehm oder Thon, weil die Theile dieser letztern Erdart bey dem Stampfen nicht nachgeben. Die Dammerde wird ein wenig angefeuchtet, und man macht die Keule bey dem Stampfen warm. Bis jetzt ist die Form noch oben offen, und beym Zudammen bedeckt sie der Gießer mit einem Sacke. Andere füllen die Dammgrube erst aus, wenn die ganze Form fertig ist. 4) Die obere Oeffnung der Form in w, wird durch die Henkelform ausgefüllet. Die Gießer formen jeden Henkel (Ohr) besonders mit einem Modell von Holz oder Thon. Eine solche Form ist in

zwo

zwo gleiche Hälften, der Länge nach, durch eine Linie getheilt, und jede Hälfte wird besonders in Lehm abgedruckt, dem der Gießer vorher ungefähr die Gestalt eines halben Henkels gegeben hat. Auf eben die Art wird auch der Mittelbogen a e, Fig. 1007, vermittelst einer besondern Form verfertigt. Jede Hälfte des Oehres so wohl, als des Mittelbogens, wird erst etwas ausgetrocknet, und alsdann mit Lehm an seinen zugehörigen Theil angekleibet. Der Gießer befestiget, bey Bildung des Mantels, am Ende der Schablone p q r, Fig. 1006, ein kleines Bret, so lang als der Mantel dick seyn soll, und dieses ebenet die obere Oeffnung q r s t, Fig. 1008, und macht den obern Kreis q t etwas weiter, als den untern r s. Wenn die Henkel mit dem Mittelbogen zusammengesetzt werden sollen, so schlägt der Künstler auf einem Bret einen Zirkel, welcher mit dem Umfange der Oeffnung r s eine gleiche Größe hat. In diesem Kreise setzt er die Oehre und den Mittelbogen mit Lehm zusammen, daß sie unten ziemlich den Zirkel ausfüllen, bindet sie mit ausgeglühetem Draht, überkleibet sie an allen Seiten mit Lehm, und setzt sie mit dem nassen Lehm in die Oeffnung des Mantels q r s t. Dieses geschieht, ehe die Dicke u r s x weggenommen wird; und daher können sie in dem Loche nicht weiter, als bis r s sinken. Der nasse Lehm nimmt die Gestalt des Loches q r s t an, und wird es hernach in eben der Lage wieder ausfüllen, wenn gleich die Dicke ausgeschnitten ist, weil das Loch in q t weiter, als in r s ist, und also die ausgetrockneten Oehre nicht weiter, als bis r s, sinken läßt. Sie werden hernach am Feuer ausgebrannt, bis sie weiß werden. Jeder Henkel ist also inwendig hohl, und seine Oeffnung a b, Fig. 1007, paßt sich auf ein Loch des Mittelbogens; und folglich muß dieser sechs solche Löcher, und eben so viel kleine Flächen haben. Die Löcher d e öffnen sich in dem Mantel, wenn die Henkel aufgesetzt

sind, und durch den Mittelbogen a e wird das Metall in die Form geleitet. In den übrigen Henkeln steigt das Metall, wie in einem Heber, in die Höhe, wenn es den Mittelbogen auszufüllen anfängt. Durch das Loch f des Mittelbogens wird eine eiserne Stange gesteckt, wenn man die Glocke an einer hölzernen Welle befestiget. Nach Verfertigung der Träger kann die Form geschlossen werden. In Fig. 1006 wird man bemerken, daß so wohl das Loch im Kerne w, worin bis jezt die Spille i e gestanden, als auch das Loch des Mantels 1, 2, ausgefüllet werden muß. In das Loch des Kernes w y z u stampft der Gießer Dammerde mit einer kleinen Keule; den obern Raum aber füllet er mit Lehm aus, den er mit einer Mauerkelle nach der übrigen Gestalt des Kernes abründet. In diesen Lehm wird auch gerade in der Axe des Kernes der eiserne Ring oder das Hängeeisen α Fig. 1008, gesteckt, woran der Klöppel mit einem Riemen befestiget wird. Bloß der Zapfen r s des Ringes raget hervor, und fällt in die leere Dicke u r s x zwischen der Henkelform und dem Kern. Dieser Raum wird beym Gießen mit Metall ausgefüllet, und hiedurch der Ring an seinem Zapfen befestigt; deswegen bekömmt auch der Zapfen Widerhaken und Löcher. Endlich werden die vereinigten Henkel in das Loch des Mantels q r s t eingesezt, und sorgfältig mit Lehm verschmiert. Zwey Oehre erhalten, in a und b, Fig. 1007, Oeffnungen oder Windpfeifen, durch welche die Luft in der Höhlung der Form einen Ausgang erhält, wenn sie von dem Metalle heraus getrieben wird; denn sonst bekömmt das Metall Gruben oder so genannte Gallen, und Stellen, in welchen eine Menge kleiner Löcher neben einander sind. Nunmehr ist die Form fertig, und ihr innerer Raum u r s x, Fig. 1003 zwischen dem Mantel u q t v, und dem Kerne y r s z, welcher durch die ausgeschlagene Dicke und durch die

Lö-

Löcher der Henkelform q r s t entstanden ist, hat völlig die Gestalt einer Glocke.

Die Formen kleiner Glocken, bis auf die Schwere von 5 Centner, können auch, wie die Kanonen, auf einer hölzernen Spindel verfertiget werden; denn bey größern Glocken würde sich die Form nicht füglich mit der Spindel bewegen lassen. Die Gießer behaupten, daß diese Art die genaueste Form giebt, und dem ungeachtet bedienen sie sich dieses Mittels nur selten. Man nimmt eine Spindel von Fichtenholz, und legt sie auf ein Formlager, wie bey dem Kanonengießen. Neben der Spindel wird auf dem Formlager die Schablone in gehöriger Entfernung von der Axe der Spindel befestigt. Die Anlage des Kernes macht man mit aufgewickelten Strohbändern, oder mit Lunte, trägt auf diese einige Lagen von Lehm und Ziegelmehl, und umgiebt den Kern, der Länge nach, mit eisernen Schienen und mit Draht. Mit dem letztern wird der Lehm wie mit einem Neze umgeben. Auf das Eisen wird noch so viel Lehm aufgetragen, bis er die Schablone erreicht. Alsdann wird die Spindel an der Schablone umgedrehet, und hierdurch wird der Kern mit eben den Handgriffen gebildet, wie bey der vorigen Form. Auf eben die Art entsteht auch die Dicke, wenn man von der Schablone nach der Zeichnung wieder etwas abgeschnitten hat. Alles dieses ist schon aus dem Obigen bekannt; desgleichen, wie man die Figuren und die erste Tünche oder den Zierlehm des Mantels aufträgt. Die übrigen Lagen des Mantels werden nicht auf der Spindel aufgetragen, sondern aus freyer Hand in der Dammgrube. Der Kern wird mit eingestampfter Dammerde ausgefüllt, und, wie bey der vorigen Form, mit Lehm geschlossen, wenn man vorher dem Mantel seine gehörige Dicke gegeben hat. Zuletzt werden gleichfalls die Henkel aufgesezt. Es sind hier nur die Abweichungen von der vorigen Art zu formen angeführt worden; denn das übrige stimmt bey beyden Formen völlig überein.

Bey dem Gießen sind zuvörderst die Bestandtheile des Glockengutes und die Einrichtung des Gießofens zu bemerken.

Was das Glockengut, die Glockenspeise, oder das Glockenmetall, L. Aes caldarium, Aes campanarum, Aes fusile, Fr. Airain, Bronze, betrifft, so sind die Meinungen von der Mischung dieser Masse

se sehr unterschieden. Der Hauptbestandtheil ist Kupfer, und dieses wird mit Zinn und Messing versetzt; allein, welche Proportion ist die beste, und ist das Messing nicht mehr schädlich, als vortheilhaft? Die Gießer können selbst nicht läugnen, daß Kupfer und Zinn, ohne Messing, in aller Absicht die vortheilhafteste Glockenspeise seyn würde; doch thue das Messing alsdann gute Dienste, wenn das Kupfer unrein ist. Der Natur der Sache gemäß sollte das Glockengut eine doppelte Eigenschaft haben, einen hellen Klang und Dauerhaftigkeit. In Absicht des ersten möchte das Messing wohl nichts vor dem Kupfer voraus haben; und in Absicht des letztern ist bekannt, daß durch die Beymischung des Messings die Metalle wegen des Galmeyes spröde werden. Einige halten 5 Theile Kupfer und 1 Theil englisches Zinn für die beste Mischung. Andere nehmen 1 Theil Zinn, etwas mehr als 1 Theil Messing, und 10 Theile Kupfer; oder 2 Pfund Kupfer, 1 Pfund Messing, und 27 Loth Zinn. Im Schauplatz der Natur wird 1 Theil Zinn, und 3 Theile Kupfer, für die beste Proportion angegeben. Meines Erachtens müssen nicht leicht mehr als 20 Pfund Zinn zu 100 Pf. Kupfer kommen; doch können auch noch etliche Pfunde darüber seyn, welches besonders bey kleinen Glocken angeht; es dürfen aber die Pfunde Zinn nicht über 25 steigen. Die Wahrheit zu sagen, eine neue Mischung machen die Gießer selten, sondern sie setzen insgemein nur zu dem Glockengut alter Glocken etwas neues Metall hinzu, um ihm die Sprödigkeit zu benehmen, und hierbey wird dann freylich der Gewinst mit in Betrachtung kommen. Eine solche Composition kann also unmöglich genau werden, da die Proportion der Bestandtheile des alten Metalles nicht gehörig bekannt ist. Gemeiniglich setzt man zu 3 Centn. des alten Metalles 30 Pfund Kupfer, eben so viel Messing, und 3 bis 4 Loth Zinn hinzu. Bey dem Gießen

einer

einer Glocke verzehrt das Feuer etwas über 3 Pfund vom Centner; nach dem Herkommen aber muß der Käufer dem Glockengießer für solchen Abgang 10 Pfund auf jeden Centner gut thun. Aus dem abgenommenen Schaum bey dem Schmelzen des Metalles entsteht eine so genannte Kräze. Man stampfet diese in einem Mörser, und sondert die Metallkörner durch das Sieben von den erdigen Theilen ab.

Ehedem pflegte man etwas Silber unter die Glockenspeise zu mischen, wenn man den Glocken einen recht guten Klang geben wollte. Allein, wie leicht einzusehen ist, daß etwann 1 Pfund Silber unter einem Centner Speise keine merkliche Wirkung haben kann: so hat man gelernt, daß sich durch eine gute Proportion der zusammen zu setzenden Metalle, und insonderheit des Zinnes und Wißmuthes, ein eben so schöner Klang hervorbringen läßt. Das Silber wird auch nirgends so unnüz verschwendet, als in diesem Zusaz der Glockenspeise, denn es ist unwiederbringlich verloren, und so gut als vernichtet. Man kann das Silber nicht wieder daraus scheiden, ohne die Glockenspeise gänzlich zu zerstören; und da diese allemal viel mehr werth ist, als das beygemischte wenige Silber, so unternimmt man niemals diese Scheidung, und das Silber ist also auf beständig verloren. Man sollte also gesezlich verbieten, kein Silber unter die Glockenspeise zu mischen. Das Silber gibt freylich den allerbesten Klang von sich; allein nur alsdann, wenn es den größten Theil ausmacht; und in solchem Falle ist das Silber nicht verloren, sondern, wie Hr. von Justi sagt, gleichsam nur in den Schaz beygelegt; daher auch ganz silberne Glocken, die sich am Klange ausnehmend hervor thun, zu verfertigen, weit eher erlaubt werden könnte. Allein, ich befürchte, daß solche Glocken in Kriegszeiten mit den silbernen Aposteln gleiches Schicksal haben dürften.

Das Metall wird in einem Gießofen flüssig gemacht. Es ist zwar des Gießofens der Glocken- und Stückgiesser bereits im XVIII Th. S. 421, Erwähnung geschehen, auch daselbst; Fig. 941, eine Abbildung vorgekommen; es ist aber hier der Ort, denselben näher zu beschreiben, und man sieht denselben, um sich von dem Glockengießen einen desto deutlichern Begriff

zu

zu machen, hier Fig. 1008, mit der Dammgrube in Verbindung. Dieser Ofen, welcher zu den Reverberirösen gehört, besteht aus 2 Theilen, aus einem Schornstein und aus dem Ofen selbst. Der Schornstein beführt diesen Nahmen in der That. Sein Loch ist bey einem Ofen, worin höchstens 40 Ctn. Metall flüssig gemacht werden können, etwann 1 Fuß ins Gevierte weit. Die Oeffnung a b wird das Schürloch genannt. In c d liegt ein eiserner Rost, und unter diesem ist in der Erde ein Aschenfall d e mit einem Loche, vor dem eine Grube ausgemauert ist, die Asche wegzunehmen. Das Aschenloch verursachet zugleich auch einen Zug, und setzt das Feuer in Brand. Das Holz wird auf den Rost c d, durch das Schürloch a b geworfen; und da letzteres mit einem eisernen Deckel verschlossen wird, so wird die Flamme hierdurch genöthigt, durch das Loch (den Schwalch) i in den Ofen zu schlagen, und seine ganze Hitze auf das Metall zu richten. Der Ofen selbst ist aus einem Heerde h k, und einem Gewölbe f h, zusammengesetzt. Die vortheilhaftesten Gewölbe sind die flachen Kugelgewölbe, weil sie die Flamme am besten zusammenhalten. Die muldenförmigen Gewölbe, deren Heerd ein längliches Viereck ist, findet man daher jetzt nur selten. An der Decke des Gewölbes sind im Umkreise 6 Zuglöcher oder Windpfeiffen, g f, die etwan ½ Zoll Weite haben; und das Gewölbe hat etwas über dem Heerde eine größere Oeffnung (Fenster) l, so etwann 1 ½ Fuß hoch und 1 Fuß weit ist. Durch dieses Loch wird das Metall in den Ofen geworfen, und beobachtet. Beym Schmelzen verschließt man es mit einer eisernen Thüre. Große Oefen haben auch wohl zwey Fenster gegen einander über. Das Fenster l so wohl, als der Schwalch i, müssen etwas von dem Herde entfernt seyn, damit sie das flüssige Metall nicht ableiten. Der Herd h k, welcher, wie das Ganze, von gebackenen Steinen gemauert ist, ist bey einigen

gen Oefen nicht eben, sondern muldenförmig, damit das Metall desto besser zusammen gehalten werde. Das Metall muß beym Gießen durch das Gießloch h aus dem Ofen fließen; deswegen erhält dieser muldenförmige Heerd von k nach h, 2 Zoll Abfall. In h ist eine Brand-Mauer, woran der Ofen steht, und hiedurch von der Dammgrube abgesondert wird. Von h bis m liegt die Gießrinne, wodurch das Metall zu den Formen in der Dammgrube m n o p geleitet wird. Den Ofen und die Dammgrube bedeckt ein Dach, welches nur auf einigen hölzernen Säulen ruht. Zwischen zwen dieser Säulen liegt neben der Dammgrube eine Winde mit einem Seile und Kloben über der Grube, womit der Mantel und die fertigen Glocken aus der Grube gewunden werden.

In diesem Ofen nun wird die Glockenspeise zum Schmelzen gebracht. Das Zinn wird in kurzer Zeit flüssig, und daher wirft man es erst in den Ofen, wenn das Kupfer und Messing bereits geschmolzen ist. So bald das Metall durchgängig in Fluß gebracht ist, hat es einen weißen Schaum, und alsdann wird auf jede 10 Centn. Metall, 1 Pfund Pottasche in den Ofen geschüttet, um das Schmelzen und die Vereinigung der Metalle noch mehr zu befördern. Dieser Zusatz verwandelt die weiße Farbe des Metalles in eine rothe. Während der Zeit, da das Metall im Ofen ist, muß dasselbe wenigstens zwey Mahl abgeschäumet werden, und aus diesem abgenommenen Schaum entsteht, wie schon gedacht, eine Krätze. Wenn die Masse nicht sehr groß ist, bleibt das Metall höchstens nur 12 Stunden in dem Ofen; und wenn um diese Zeit die Windpfeiffen g, f, gelb werden, so ist dieses ein Zeichen für die Gießer, daß das Metall gehörig flüssig ist. Es ist dieses auch daran zu erkennen, wenn der Rauch ganz weiß aufsteigt, und schlängelnd auf der Oberfläche zu spielen scheint, oder, wenn ein in das geschmolzene Metall gestoß-

flossener Stab beym Herausziehen wie mit einer feinen Glasur überzogen aussieht. Nunmehr muß aber auch der Gießer untersuchen, ob er eine gute Mischung getroffen habe. Er gießt daher in eine Grube im Sande, oder besser, in einen ausgehöhlten und gewärmten Stein, etwas von seinem Metall, und zerbricht es nach dem Erkalten. Gar zu kleine Zacken des Bruches, die so dicht neben einander liegen, daß man sie kaum unterscheiden kann, sind ein Zeichen, daß das Metall zu viel Zinn habe, und daß noch Kupfer hinzugesetzt werden müsse. Im Gegentheil muß man alsdenn nach Gutdünken noch etwas Zinn hinzu setzen, wenn die Zacken zu groß sind, und weit von einander ab stehen; denn dieses ist ein Zeichen, das die Glockenspeise zu viel Kupfer enthalte. Nebst einer guten Mischung kömmt auch viel darauf an, ob das Holz gehörig trocken ist. Nasses Holz bringt nie das Metall in einen guten Fluß, und daher können sich die Bestandtheile auch nicht gehörig vermischen. Das Fichtenholz ist hierzu das beste. So bald das Metall die Probe aushält, wird der Guß gewaget. Der Gießer muß vorher schon vor dem Gießloche eine Rinne von Lehm h m gemacht, sie mit Mauersteinen ausgelegt, und durch eingeworfene glühende Kohlen ausgetrocknet haben. In die Oeffnung des Mittelbogens jeder Glocke, wodurch das Metall in die Form fließt, wird ein kleiner Trichter von Lehm gesetzt, der in einer hölzernen Form geschlagen wird, vor dem Gießen aber völlig trocken seyn muß. Wir wollen den Fall setzen, daß drey Glocken zugleich gegossen werden. Die Hauptrinne geht gerade zu der mittelsten Glocke in der Dammgrube, und zu jeder der übrigen geht eine Nebenrinne. Die Oeffnungen der letztern in der Hauptrinne werden mit einem Mauersteine zugesetzt. Sobald also der Gießer mit einer eisernen Stichstange den Zapfen aus dem Gießloche h des Ofens stößt, fließt das Metall in der

Haupt-

Hauptrinne zu der mittelsten Form, weil, erwähntermaßen, der Ofen und die Rinne einen Abfall hat. Dieser eiserne Zapfen in dem Innern des Ofens wird in das Zapfenloch gesteckt, ehe man das Metall in den Ofen wirft. Der Druck des Metalles preßt also selbst den Zapfen beständig fester in das Zapfenloch, ohne ihn heraus zu stoßen. Wenn die erste Form mit Metall angefüllet ist, wird der Stein einer Nebenrinne geöffnet, und wenn diese auch voll ist, der Stein der andern Nebenrinne. In allen diesen Rinnen muß zuletzte auch ein Stück Metall oder ein Kopf bleiben; denn der Druck dieses Kopfes giebt, der Erfahrung gemäß, der Glocke eine größere Dichtigkeit. Der Trichter und der Kopf lassen sich leicht mit einem Hammer abschlagen. Wegen dieses Ueberrestes, wegen des Abganzes beym Schmelzen, und weil man nicht gewiß versichert seyn kann, ob das flüssige Metall nicht etwann den Mantel der Form etwas ausdehne, muß der Gießer stets etwas mehr Metall in den Ofen werfen, als die Schwere der Glocken betragen soll. Ihrer Versicherung nach rechnen sich hierauf stets $\frac{1}{7}$ des Ganzen. Während des Gießens wird das Fenster I verstopft und das Feuer verstärket, damit der Ueberrest des Metalles nichts von seiner Hitze verliere.

Man läßt die gegossenen Glocken insgemein eine Nacht über in der Form stehen; alsdann kann man die Dammgrube aufreißen, den Mantel mit einem Hammer abschlagen, und die Glocke mit der gedachten Winde aus der Grube ziehen. Sie wird nicht weiter polirt, als daß man etwann stark vorstehende Theile mit einer Feile abnimmt.

Eine neu gegossene Glocke hat nicht genau die Schwere, welche der Gießer bey der Zeichnung nach dem Maßstabe gewählt hat, sondern ist insgemein etwas schwerer; und dieses Uebergewicht beträgt bey dem besten Gießer, auf 40 bis 50 Centner, $\frac{1}{2}$ bis 1 ganzen

Centn., wenn auch alles auf das sorgfältigste beobachtet ist. Der Druck des Metalles, welches noch überdem erhitzt ist, muß nothwendig dem Mantel etwas ausdehnen, ob er gleich mit Eisen gebunden und mit eingepreßter Erde umgeben ist. Ein kleines Versehen bey dem Formen, zumal bey großen Glocken, wird diesen Fehler noch vergrößern. Ist die Dammerde nicht gut, und formet der Künstler nicht sorgfältig, so kann der Ueberschuß auf 40 Ctn. wohl 3 bis 5 Ctn. betragen.

Ehe ich in der Abhandlung der Läutglocken fortfahre, will ich das Gießen der Schlageglocken und der Kappen beschreiben.

Bey den Schlag- oder Schlageglocken an den Thurmuhren, ist nichts weiter zu bemerken, als die Zeichnung der Schablone; denn sie werden eben so geformt und gegossen, als die vorigen. Die Erfahrung lehrt, daß eine Glocke stärker schallt, wenn man ihre Weite vergrößert. Bey den gewöhnlichen Glocken läßt sich dieses wegen des Anschlagens des Klöppels nicht anwenden, wohl aber bey Schlageglocken, weil diese nur ein Hammer berührt. Dieses verändert also die Zeichnung, wie Fig. 1009 a), in Vergleichung mit Fig. 1005 a), augenscheinlich zeiget. Ich werde alle Weitläuftigkeit vermeiden, weil schon diese Art zu zeichnen aus dem Vorhergehenden bekannt ist. Bey den Zahlen muß man sich nur jederzeit Schläge gedenken. Fig. 1009 b) sind zween gehörig eingetheilte Schläge; und Fig. 1009 a) ist die Schablone einer einpfündigen Schlageglocke. Die auf Papier gezeichnete Schablone einer Glocke nennen die Gießer, wegen einiger Aehnlichkeit in der Gestalt, eine Rippe. Man setze zwo Linien a b und b c rechtwinkelig zusammen, und gebe jeder die Länge von 8 Schlägen. Mit der Eröffnung des Zirkels a d = $1\frac{1}{4}$, läßt sich der Bogen d e be-

beschreiben; und von diesem wird df=$\frac{1}{4}$, und fg=ge=$\frac{1}{2}$ abgeschnitten. Nunmehr kann man mit der Eröffnung fg=ge einen Zirkel beschreiben, und hiedurch die Kranzdicke bestimmen. Zugleich lassen sich auch die geraden Linien ad, und ae aus ihren Puncten ziehen. Man richte ferner in den Theilungspuncten 3 und 4 der Linie ab senkrechte Linien auf, imgleichen auf bc in dem Theilungspuncte 6. Auf diesen senkrechten Linien ist hi=1$\frac{2}{3}$, und ik=$\frac{1}{2}$; lm=1$\frac{7}{8}$; mu=$\frac{7}{10}$; op=$\frac{1}{3}$; pq $\frac{1}{4}$. Dieses giebt die Puncte zu den Linien. Den Bogen di findet man aus seinen Endpuncten, wenn ein Durchschneidungspunct mit 2$\frac{1}{2}$ Schlägen gesucht wird. Eröffnet man den Zirkel nach 5 Schlägen, so läßt sich aufeben die Art der Bogen ke ziehen. mi und nk sind gerade Linien. Man ziehe ferner die Linie rs durch den Punct p, senkrecht mit oq, und mache pr=ps=$\frac{1}{4}$. Zu dem Bogen m findet man den Durchschneidungspunct mit 4, und zu nq mit 3$\frac{1}{2}$ Schlägen. Die Linie st läuft aus dem Puncte s parallel mit bc.

Die dritte Art der Glocken nennen die Gießer Kappen, und sie werden zu großen Stubenuhren gegossen. Gewöhnlich formet man sie zwar mit einem Modell; dessen läßt doch auch auf folgende Art eine Schablone zeichnen. Eine Kappe, die mit *Fig.* 1010 geformt wird, würde ungefähr $\frac{1}{2}$ Pfund wiegen. Die Linie ac ist 9$\frac{1}{2}$ Schläge lang, und in c wird eine unbekränzte senkrechte Linie aufgerichtet. In ah beschreibt man einen halben Zirkel, dessen Durchmesser 1 Schlag gleich ist, und der die Kranzdicke der Kappe bestimmt. Macht man cb $\frac{2}{3}$ Schlag gleich, so sind die beyden Puncte gefunden, aus welchen sich die Bogen ad und he beschreiben lassen. Den Bogen ad kann man mit der Eröffnung ba, und den Bogen he mit der Eröffnung ch ziehen. de und ge wird $\frac{1}{3}$ Schlag gleich gemacht, und aus den Puncten e und g werden gerade

Linien senkrecht mit db gezogen. di ist gleich 3, und gk 2 ⅔ Schlägen. Die kleinen Linien aus i und k werden willkührlich gezogen. Der Bogen ai in der Kranzdicke läßt sich durch einen Durchschneidungspunct mit 1 ½ Schlägen beschreiben, wenn man aus dem Puncte h von dem Bogen he und der Linie ab ½ Schlag abschneidet, und hiedurch die Endpuncte des Bogens al suchet.

Vom Glockengießen, s. Schauplatz der Natur, 7. Th. Frf. und Leipz. 1766, 8. S. 277—354.

Hrn. H. K. R. Bergius neues Policey- und Cameralmagaz. 5. Th. Lpz. 1779, 4. S. 371, f.

(Hrn. Prof. Ebert) Kurzer Begriff menschlicher Fertigkeiten, 3. Th. S. 426.

Hrn. Prof. Halle Werkstätte der heut. Künste, 3. Band, Brandenb. und Lpz. 1764, 4. S. 75—78.

v. Justi Abhandl. von den Manufact. und Fabriken, 2. Th. Korenh. 1761, 8 S. 288—292.

Melissantes historisches Handbuch für Bürger und Bauern, Frf. und L. 1744. 8. S. 45[illegible]—457.

(Hrn. v. Pfeiffer) Lehrbegriff sämt. ökon. und Cameralwissenschaften 3. B. 2. Th. Mannh. 1778, 4. S. 161—164.

Sprengels Hand. und Künste, 5. Samml. Berl. 1770, 8. S. 20—61.

Cph. Weigels Abbild. der gemeinnützl. Hauptstände ꝛc. Regensp. 1698, 4. S. 44—48.

Ich kehre zur Betrachtung der Läutglocken wieder zurück, und habe noch dasjenige, was die geschickte Anbringung der Klöppel, die Einrichtung und Befestigung (Einbindung) der Glocken auf den Thürmen, den bey Gießung neuer Glocken mit dem Meister zu schliessenden Accord oder Contract, ihre Betrachtung als ein Gegenstand des Policey- und Cameralwesens, die zu ihrer Erhaltung erforderliche Aufsicht, ihre Bewegung (Läuten) und die dabey zu beobachtenden Vortheile, ihre Ausbesserung, wenn sie schadhaft geworden, ihren Gebrauch, und ihre ökonomisch-juristische Betrachtung betrifft, anzuzeigen.

Der eiserne Schlägel in der inwendigen Höhle einer Glocke, welcher durch sein Anschlagen an den innern Rand eigentlich den Schall hervor bringt, wird bekanntermaßen

maßen der Klöppel, im Oberdeutschen auch der Glöckel in Niedersachsen der Knepel, (an einigen Orten der Schwingel, oder Schwengel, welches aber mit dem Glockenschwengel, oder dem Schwengel an einer Glocke, wodurch sie in Bewegung gesetzt wird, (an einigen Orten das Läutscheit) nicht zu verwechseln ist,) Poln. Kneple, Schwed. Kloep, im mittlern Lat. Clipeus, im Franz. Battant de cloche, oder Cliper, genannt. Es kömmt viel darauf an, daß die Schwere der Klöppel in den Glocken mit den Glocken und ihrem Gewichte in einer gehörigen Proportion stehe. Man sagt, die Glocke sey überhängt, wenn der Klöpel zu schwer ist; dadurch aber kann leicht ein Nachtheil und ein Zerspringen entstehen. Daher sind Nachrichten von solcher Proportion zusammen gebracht worden; diese sind von Glocken, welche schon viele Jahre, ohne zu springen gehangen haben, und beständig gebraucht worden sind, die auch einen guten und starken Klang haben. Das Gewicht derselben, und der Klöppel, mit beygefügter Ausrechnung, wie viel erstere auf jeden Centn. gerechnet worden, wird in nachstehender Tabelle vorgestellet:

	Es hat an Gewicht					Es kommen Pfund Eisen auf dem Centner Metall:
	die Glocke			der Klöppel		
No.	Centn	Pf.	Et.	St.	Pf.	Pfund.
1	102 1/2	—	—	—	28	2 2/3
2	12	20		—	39	3 1 27/34 oder 3 1/2
3	21 1/4	—	—	—	54	2 4/8 7 oder 2 1/2
4	53	—	—	6	—	2 1/2
5	59	7	1 1/4	—	—	2 2/3
6	109	—	2	—	—	2 1 26/89
7	8	12	—	—	—	3 1 56/223 oder 3 3/4

Woraus erhellet, daß zwar keine vollkommene Regel hier statt habe, doch über 3 Pf. Schwere, auf jeden Centn. der

Glocke nicht wohl zu schreiten sey. Das sicherste scheint wohl zu seyn, daß man auf 1 Ct. Metall $2\frac{1}{2}$ Pf. Eisen rechne, womit die meisten Aufsätze überein stimmen; es wird aber hiebey auf $\frac{1}{4}$ Pf. mehr oder weniger nicht ankommen.
No. 28. des Leipz. Int. Bl. v. J. 2778, S. 251.

Der Klöppel muß, wo er anschlägt, ganz glatt geschmiedet und gefeilet werden, auch eine solche Rändung haben, welche die Glocke nicht nur in einigen Puncten berührt, sonst bekömmt auch die beste Glocke Schiefer, oder doch gar bald eine schädliche Vertiefung.

Eine vortheilhafte Einrichtung in Anhängung des Klöppels ist folgende. An statt daß sonst gewöhnlichermaßen der Klöppel vermittelst eines Riemens an das Oehr in der Glocke befestiget wird, wird ein starkes Eisen mit 2 Zapfen oder Angeln, mit den mitten daran befindlichen Oeffnungen an das Oehr der Glocke durch Keile befestiget. An dieses Eisen ist ein Bügel, der 2 auf gedachten Zapfen befindliche Bandlöcher hat, gehängt; und erst an diesen Bügel wird der Klöppel mit einem starken Riemen befestiget. Man nennt dieses Gehänge eine Cymbel. Diese Einrichtung ist einfach, aber von verschiedenen Seiten nützlich. 1) Ein grosser, zuweilen an 125 Pfund schwerer Klöppel schlägt, wenn er gerade zu am Riemen hängt, nicht allemal gleich aus, sondern schwindelt oder schleudert leicht seitwärts; (*) und das wird durch diese Einrichtung gänzlich vermieden. 2) Nimmt man zu so großen Klöppeln sehr biegsame Riemen, so gehen sie bald ein, dehnen sich, verursachen ein falsches Anschlagen; ja, es ist dadurch möglich, daß die Glocken auf diese Weise springen, u. d. gl. Sind die Riemen übermäßig stark und unbiegsam, so hindert es das nöthige Gelenk, und verursachet ein unvollkommenes Auswerfen des Klöppels. Dagegen ist hier der leichteste Gang der Bügelöhre auf den Zapfen abzusehen, und die Beständigkeit

(*) Man nennt dieses das Querlen (im Nieders. Quirlen) des Klöppels in der Glocke.

keit des richtigen und egalen Klöppelhangens ist klar. Und wenn gleich unten der Klöppel vermittelst des Riemens an Bügel befestigt ist, so ist das doch mit jener Befestigung am Oehr gar nicht zu vergleichen; denn hier kann die Befestigung des Riemens derb und ohne jene Einschränkungen geschehen, weil es hier nicht auf das Gelenk bey den Riemen ankömmt, sondern dieses ist schon bey dem Bügel. 3) Wenn auch, wie es oft geschieht, daß Oehr in der Glocke nicht gerade steht, so kann damit der Klöppel auf einen Viertelzoll gerichtet werden, im Durchschnitt gerade an den Fleck anzuschlagen, wo er soll. 4) Wenn eine Glocke an dem Orte, wo das Oehr gerade hin weiset, einen fehlerhaften Fleck hätte, ausgesprungen wäre, oder sich ein Schiefer zeigte, oder es wären große Löcher geschlagen worden, und man wollte deshalb dem Klöppel einen andern Anschlag geben, so geht es mit dem gewöhnlichen Hängen nicht an; bey dieser neuen Art aber kann man nach Einrichtung der Zapfen die Richtung des Anschlagens beliebig abändern.

No. 21. des Leipz. Int. Bl. v. J. 1778. S. 187. f. und No. 46. dess. S. 393.

Den Glockenstuhl, Fr. Beffroi, oder Befroi nennt man dasjenige Gestell oder Gerüst, worauf und worin eine Glocke hänget, sowohl bey den großen Glocken auf den Kirchhöfen, Kirchthürmen u. s. f. als auch bey kleinern, in den Schlaguhren, in welchen letztern das gekrümmte Eisen, woran die Glocke befestigt ist, der Glockenstuhl genannt wird. Dasjenige Behältniß auf den Thürmen u. s. f. wo eine oder mehrere Glocken hängen, heißt die Glockenstube. Den Aufzug eines Glockenstuhles einer großen Glocke, nebst dem darüber liegenden Dache, (Helme oder Hute,) sieht man Fig. 1011 vorgestellt. Die Welle von Holz, woran die Glocke mit eisernen Bändern befestiget wird, bekömmt

zur Länge die ganze Weite der Glocke, und außerdem noch 2 Zapfen, deren jeder 1 Schlag lang und $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{2}$ Schlag dick ist. Die ganze Höhe beträgt 3 bis 4 Schläge. Zur Bewegung der Glocke sind die ordentlichen runden Zapfen die besten, welche wider das Ausspringen mit guten Deckeln zu verwahren sind. Es können auch messingene oder metallene Zapfenlager gebraucht werden, welche die Bewegung sehr erleichtern. Bey Glocken von mittlerer Größe kann man auch prismatische Zapfen gebrauchen.

Zu einem Muster für sehr große und schwere Glocken, befindet sich im Intell. Comtoir zu Leipzig, ein von Hrn. J. G. Kölz, in Zwickau, nach einem, die Elle zum Zoll verjüngenden Maßstabe verfertigtes Modell, da der Glockenstuhl von solcher Stärke und Einrichtung ist, daß eine große Glocke von 115 Centn. und eine mittlere von 53 Ct. darin hängen kann. Das ganze Werk ist von starkem Fichtenholze, überall stark mit Eisenwerk verbunden; so gar die über das Kreuz liegenden, und wie Gitter gebaueten, Schwungstreben, sind mit eisernen Bolzen durch jedes Kreuz befestigt. An diesem Modell ist die besondere Einrichtung in Ansehung des Ruhepunctes des Glockenzapfen merkwürdig. Es liegen nämlich die Zapfen auf einem mondförmigen, nach der Erde gebogenen Eisen, wodurch, falls auch dieses Eisen, welches ein Tragschild genannt wird, fest stünde, schon viel, gegen das Liegen in einem aufwärts gebogenen zirkelförmigen Zapfenlager, gewonnen wäre, indem hier die seitwärts in dem Zapfenlager entstehende heftige Friction schon vermieden wird. Zu mehrerer Erleichterung aber kömmt noch hinzu, daß dieses Tragschild beweglich ist, indem es unten nur auf einer Spitze, die in einer stählernen Pfanne steht, ruhet, und daher nach dem Schwunge der Glocke mit ihr seitwärts fällt. Damit aber die Glocke nicht vom Tragschilde herunter fallen könne, sind zu beyden Seiten

ren zwey Eisen, welche unterwärts, nach dem Zapfen zu, gebogen sind, wie ein Falz, welche Wehrschilde genannt werden. Sie sind in dem starken Holzwerk eingelassen, stemmen sich hinten an eiserne Platten mit eingelegten Pfannen, und sind von oben herabwärts dergestalt mit Klammern und auf eine federartige Weise befestigt, daß sie auf- und niederwärts beweglich sind, und dennoch nicht oben heraus springen, auch seitwärts, mehr oder weniger, näher gegen einander gekeilet werden können. Bey diesen Wehrschilden kömmt es vornämlich auf eine tüchtige Verwahrung an, daß sie nicht oben heraus springen können, als wozu sie die Gewalt bey der Bewegung der Glocke veranlassen würde. Jedoch muß diese Verwahrung von der Beschaffenheit seyn, daß sich die Wehrschilde zwar gespannt, aber ohne Gewalt, aufwärts bewegen und heben lassen: auch müssen sie in solcher Weite von einander abstehen, daß sie eben den Zapfen ungezwungen fassen und seitswärts berühren; und daher müssen sie danach eingekeilet werden können. Damit aber die Wehrschilde mehr ein Ganzes unter sich ausmachen, sind sie beyde an eine Art von beweglicher Wage durch Ketteln angehängt, dergestalt, daß sie, ihrer bereits erwähnten Beweglichkeit nach, das eine, (wenn z. B. die Glocke jetzt sich mit dem Hute zur Rechten von Zapfen biegt, so biegt sich auch das Wehrschild rechter Hand,) niederwärts gedrückt wird, und so gleich wie dieses niedergeht, das andere linker Hand in die Höhe kömmt. Die Absicht, eine Erleichterung zu bewirken, erfordert, daß beyde Wehrschilde auf und nieder gehen; denn wenn sie unbeweglich wären, würde mehrere Friction seyn; bliebe aber das andere stehen, indem eins in die Höhe geht, so würde der Zapfen in die Klemme kommen. Daher, weil das niedergehende mit dem Bauche nun an den Zapfen kömmt, muß jenes in die Höhe, daß es mit der Höhlung der Zapfen gleich kömmt.

Damit aber das Auf- und Niedergehen in der nöthigen Gleichheit und Harmonie beyder Schilde geschehe, sind letztere auf gedachte bewegliche Art durch die Wage und Ketteln mit einander verbunden.

Was den Nutzen dieser Einrichtung betrifft, so ist solcher, so bald sich, oben erwähntermaßen, die Vermeidung, mehrerer Friction mechanisch finden läßt, außer allen Zweifel. Jedoch verursachet solches weit mehr Kosten, und erfordet deren mehrere bey der Unterhaltung, als bloße Zapfenlager. Und es dürfte daher die Frage: Ist es nutzbar oder nicht, diese Einrichtung nachzuahmen? mit folgenden Sätzen zu beantworten seyn: 1) Sind dergleichen Weitläuftigkeiten an einer kleinen oder nicht starken Mittelglocke unnöthig; denn dabey sind Zapfenlöcher, zumal bey herzförmigen Zapfen, hinlänglich. 2) Bey sehr großen Glocken hingegen, ist, in Ansehung der Ersparung der Kosten beym Läuten, (indem zu einer von 115 Centn. nur 4, und zu einer von 53 Cent. höchstens 2, auch nur eine Person, hinlänglich sind,) Nutzen dabey; wie auch eine recht vollkommene Bewegung, und der Schwung eines so grossen Werkes, zum Vortheil des guten Läutens, gegen das Liegen im Zapfenlager, noch neben der Menge der Arbeit gewonnen wird; alles aus dem schon angeführten Grunde der verminderten Friction.

No. 45. des Leip. Int. Bl. v. J. 1778, S. 321, f.

In No. 41 des Leipz. Intel. Bl. v. J. 1778, S. 563, steht eine Anzeige von den Kosten zu einem dauerhaften Glockenstuhle, von einem Manne, der viele dergleichen seit 30 Jahren gebauet hat. Dieser Glockenstuhl, welcher zu 3 Glocken eingerichtet, und der Größe nach in einem Raume von 8 Ellen angelegt ist, worin 3 Glocken Platz haben, so gar wenn der Raum nur 7 Ellen wäre, und die Glocken auch 15, 10 und 5 Centner am Gewichte hielten, kann ganz von weichem Holze gebauet werden, und es gehören überhaupt 156 Ellen Holz, 11 Zoll stark, dazu. Der übrige Kostenbetrag ist 10 Rthlr. Zimmer-, und 8 Rthl. Schmiedlohn. Diese Art Glockenstühle, wovon sich im Intell. Comtoir zu Leipzig Modell und Riß befin-

befinden, kostet nicht viel, und steht sehr sicher; nur ist der Vortheil dabey in Acht zu nehmen, daß die Säulen einen starken Zoll zu kurz geschnitten werden, denn um so viel müssen sie alle unten schweben.

Bey Gießung einer neuen Glocke muß man sich größtentheils auf die Geschicklichkeit und Redlichkeit des Meisters verlassen. Denn, wenn man ihm allzu viel Vorschriften machen wollte, z. B. wie er das Metall mischen solle, wie die Stärke eines jeden Theiles an der Glocke einzurichten, was für eine Form er der Glocke zu geben habe, und was sonst noch bestimmet werden könnte: so ist zu befürchten, daß er sich hernach wenn die Glocke mißgerathen ist, entschuldige, und alle Schuld auf die Vorschrift schiebe, die er genau gefolgt ist, dadurch aber, weil man ihm seine Freyheit nicht gelassen, sey es geschehen, daß die Arbeit nicht gerathen ist. Doch ist ihm in dem zu schließenden Accord aufzugeben, daß die Glocke keine Schiefer haben dürfe, denn dadurch wird der Klang unrein und klirrend, auch gehen solche Schiefer ab, wie denn wohl öfters ganze Stücke zum Nachtheil der Glocke heraus fallen. Hienächst muß der Meister versprechen, daß der Klang nicht dumpfig, sondern hell ausfallen solle. Bey beyden Proben kömmt es auf eine gute Mischung des Metalles, imgleichen darauf an, daß das Metall bey dem Guß gut geschmolzen sey. Ferner ist bey den Glocken auf die Harmonie des Klanges die Absicht zu richten, und ein geschickter Meister muß im Stande seyn, eine Glocke genau nach dem ihm angegebenen Ton einzurichten. Dieses ist vornämlich alsdann nöthig, wenn zu den alten schon vorhandenen Glocken eine neue gegossen werden soll. Der Ton, den jede Glocke haben soll, ist in den Contract zu setzen; und der Meister muß dafür stehen, daß die Glocken den verlangten Ton wirklich haben.

Sowohl bey Läut- als Spielglocken, muß zwischen der Schwere der Glocken eine accordirende Proportion seyn. Bey vier Octaven findet folgende Proportion statt. Wenn die Glocke zu dem obersten C, 22 Pfund wiegt, so muß die Glocke zu dem zweyten C, 106, zu dem dritten C, 700, und zu dem vierten oder letzten C, 5600 Pf. wiegen. Diese Proportion hat man auf dem Rathhause in Amsterdam, und in Utrecht auf dem Dom.

Die beste und schicklichste **Proportion in Ansehung der Form der Glocken** ist folgende. Die Dicke der Glocke an der Gegend, wo der Klöppel anschlägt, 15mal genommen, giebt ihren Diameter; und diese Dicke 12mal genommen, giebt ihre Höhe. Die Dicke dieser ihrer Höhe von dem Rande an, bis an das Gewölbe muß folgendergestalt bestimmet werden: Man theilt ihre Höhe in 12 gleiche Theile, und vermindert die nach der Höhe laufende Dicke, daß sie bey dem sechsten Theile nur ein Drittel von der Dicke des Anschlagortes hat.

Wenn die Glocken nach folgender Proportion gegossen werden, daß man zu den kleinen, welche zu Hausuhren oder sonst gebraucht werden, 100 Pfund Kupfer und 50 Pf. Zinn, zu den großen Glocken aber 100 Pf. Kupfer und 25 Pf. Zinn nimmt, und unter einander schmelzen läßt; so kann ich aus dem Diameter einer Glocke schließen, was sie für einen Ton hat. Es findet aber bey den Diametern einer Glockenoctave eine geometrische Proportion statt. Aus nachstehender Tabelle kann man erstlich sehen, aus was für Glocken das vollständigste und größte Glockenspiel von vier Octaven, mit ihren 48 Tönen, nach ihrem Gewichte und Diameter bestehen muß. Hiernächst kann man diese Tabelle allemal dazu brauchen, daß ich, so bald ich die Schwere und den Diameter einer Glocke weiß, auch sogleich in einem Augenblicke ihren Ton erkennen kann. Es wird hiebey der rheinl. Schuh zum Grunde gesetzt; jeder Fuß von 12 Zoll, und jeder Zoll von 12 Linien. In der ersten Reihe steht die Schwere der Glocke; in der zweyten, der Diameter derselben; und in der dritten, die Töne jeder Octave, von oben herunter.

Schwere der Glocken. Pfunde.	Diameter der Glocken. Schuh.	Zoll.	Lin.	Töne der ersten Octave.
22	—	8	—	C.
24	—	8	$5\frac{6}{10}$	H.
27	—	8	$11\frac{7}{10}$	B.
31	—	9	$6\frac{1}{10}$	A.
36	—	10	$\frac{2}{10}$	G. †
42	—	10	$7\frac{2}{10}$	G.
49	—	11	$3\frac{7}{10}$	F. †
57	—	11	$11\frac{8}{10}$	F.
66	1	—	$8\frac{3}{10}$	E.
75	1	1	$5\frac{8}{10}$	D. †
81	1	2	$2\frac{9}{10}$	D.
93	1	3	$1\frac{1}{10}$	C. †
	zweyte Octave.			
106	1	4	—	C.
121	1	4	$11\frac{3}{10}$	H.
139	1	5	$11\frac{4}{10}$	B.
161	1	7	$-\frac{3}{10}$	A.
188	1	8	$1\frac{2}{10}$	G. †
221	1	9	$3\frac{2}{10}$	G.
261	1	10	$7\frac{3}{10}$	F. †
309	1	11	$11\frac{6}{10}$	F.
366	2	1	$4\frac{7}{10}$	E.
433	2	2	$10\frac{7}{10}$	D. †
511	2	4	$5\frac{9}{10}$	D.
601	2	6	$2\frac{3}{10}$	G. †

Schwere der Glocken. Pfunde.	Diameter der Glocken. Schuh.	Zoll.	Lin.	Töne der dritten Octave.
704	2	8	— —	C.
821	2	9	$10\frac{6}{10}$	H.
946	2	11	$10\frac{8}{10}$	B.
1092	3	2	$-\frac{5}{10}$	A.
1265	3	4	$3\frac{8}{10}$	G. †
1474	3	6	$7\frac{8}{10}$	G.
1731	3	9	$2\frac{9}{10}$	F. †
2056	3	11	$11\frac{4}{10}$	F.
2571	4	2	$9\frac{2}{10}$	E.
3104	4	5	$9\frac{5}{10}$	D.
3778	4	8	$11\frac{9}{10}$	D. †
4610	5	—	$4\frac{9}{10}$	C. †
				vierte Octave.
5600	5	4	—	C.
8545	5	7	$9\frac{3}{10}$	H.
9500	5	11	$9\frac{6}{10}$	B.
11830	6	4	$1\frac{1}{10}$	A.
13000	6	8	$7\frac{6}{10}$	G. †
16445	7	1	$3\frac{7}{10}$	G.
18500	7	6	$5\frac{9}{10}$	F. †
21000	7	11	$10\frac{4}{10}$	F.
24000	8	5	$6\frac{8}{10}$	E.
27700	8	11	7	D. †
30000	9	5	$11\frac{8}{10}$	D.
34000	10	—	$9\frac{4}{10}$	C. †
39200	10	8	—	C.

Wenn man zu einer oder zwo Glocken, zur Vergrösserung und Verschönerung des Geläutes, noch eine dritte giessen lassen, oder ein ganz neues Geläute haben will: so giebt vorstehende Tabelle eine Anleitung, wie man die Glocken bestellen und giessen lassen muß, damit solche in den Tönen mit einander accordiren. Hat man bereits zwo Glocken, welche z. B. die zween Töne H und G in der zweyten Octave von oben herunter ha-

den, und man will die dritte dazu gießen lassen: so sucht man unfehlbar den accordmäßigen Ton D in dieser Octave von der neuen Glocke zu haben. Diesen findet und erhält man, wenn man von eben diesem Metalle, nach Proportion der übrigen, eine Glocke gießen läßt, welche nach dieser Tabelle 511 Pfund schwer ist, und im Diameter 2 Schuh 4 Zoll $5\frac{7}{8}$ Lin. hat. Hat man sich nach den alten Glocken zu richten, so ist es immer schwer, den Accord zu treffen, und da wird man doch nach dieser Tabelle am nächsten beykommen. Läßt man aber ein ganz neues Geläute machen, so ist dieser Vorschlag wohl der richtigste.

15. St. der Hannov. Magaz. v. J. 1771.

Es wird aber eine Glocke dem Glockengießer nach dem Centner verdungen. Mit ihm darüber voraus zu handeln, geht nicht wohl an, weil zu befürchten ist, daß er es hernach in der Arbeit abbreche, und solche schlechter mache. Auch sind diese Leute von der Art, daß sie sich nicht leicht etwas abdingen lassen. Doch können sie nicht wohl in der Bezahlung über 45 Rthlr. 20 Gr. für den Centner, oder bey rohen und unausgefeilten Stücken, 10 Gr. für das Pfund, für ausgefeilte und geschliffene Arbeit aber, nachdem dieselbe fein und sauber gemacht ist, 12, 16 bis 20 Gr. für das Pfund, steigen; dabey wird ihnen noch etwas für Wachs und Talg zu den Formen und für das Bossiren der Figuren, zu den Aufschriften und Zierrathen, verwilliget, und zwar 10, 15 bis 20 Rthlr., nachdem die Glocke groß ist. Erhält der Meister alles Metall zur Arbeit, so wird er das Pfund nicht über 7 Gr. annehmen. So viel solches beträgt, wird ihm hernach am Gelde abgezogen.

Das Einbinden einer Glocke, oder das Aufpassen des Hutes auf die Glocke, kann Niemand geschickter besorgen, als der Glockengießer. Doch muß das Holz zu dem Hute, und die Schmiedearbeit, besonders bezahlt werden. Gar nicht wohl gethan ist es, wenn man sich selbst damit einlassen, oder einen besondern Schmied dazu vorschlagen will. Hat der Gießer die Besorgung über sich, und steht in dem Accord oder

Con-

Contract, daß er für die Tüchtigkeit der Glocke stehen muß, bis sie auf dem Thurme hängt, und probirt ist: so muß er auch allen Schaden, welcher bey dem Einbinden, auch wohl bey dem Aufziehen der Glocken geschehen kann, allein tragen; insgemein verspricht er auch die Seile zum Aufziehen zu liefern, und es ist ihm auch hiebey die Veranstaltung gar gern allein zu überlassen.

Ist eine Glocke tüchtig gegossen und gut gehängt, so hat man in Ansehung ihrer Dauer eben nichts zu befürchten. Es ist aber gut, daß man sich den Meister auf 2 bis 3 Jahre die Gewähr leisten lasse. Hat sie diese Zeit ausgehalten, so ist ferner nicht viel zu besorgen; doch muß man, wie ich weiter unten zeigen werde, die nöthige Vorsicht zu ihrer Erhaltung beobachten.

Es ist eine nöthige Vorsorge der Policey, daß Glockengießer im Lande vorhanden seyn, die mit wesentlicher Wohnung an das Land verbunden sind, so wohl, damit sie ihren Verdienst nicht außerhalb Landes verzehren, als auch, daß man von ihrer Geschicklichkeit versichert sey, und die Unterthanen nicht durch Fremde in Schaden gesetzt werden. Daher sollten es auch billig angesessene Leute seyn, welche bey Umgießen der Glocken, wegen des dazu erhaltenen Metalles, Sicherheit stellen können. Da nun dieses überhaupt eine Profession ist, davon sich in einer ganzen Provinz kaum einer ernähren kann: so ist es nicht zu mißbilligen, (so wenig auch sonst von Monopolien zu halten ist,) daß einem einzigen alle Arbeit in einem Lande oder einer ganzen Provinz überlassen wird, wie solches in Sachsen und andern Landen statt findet.

Die Glocken können auch als ein Gegenstand des Cameralwesens beobachtet werden. Wo einmal eine eigene Stückgießerey ist, da versteht sichs, daß auch

alle

alle Glocken im Lande gegossen werden, die man sonst bey den Glockengießern bestellt, welche diese Profession wie ein anderes bürgerliches Gewerbe treiben. Hier ist aber nur von dem Ausgabeartikel die Rede, welche einem Kammercollegio obliegt, wenn dasselbe den Guß der Glocken selbst besorget, die es in Festungen, Schlössern und andern öffentlichen Gebäuden anzuschaffen und zu erhalten hat. Hier würde zwar auch zu viel von dem Cameralisten gefordert seyn, daß er das musikalische Verhältniß mit der Kranzdicke und den so genannten Schlägen, genau verstehen sollte; indessen muß der Gießer doch so viel von ihm glauben, daß, wenn der Cameralist Ursache findet, in ihn Mißtrauen zu setzen, er der Mann sey, der mit Anwendung einiger besondern Bemühungen seiner Technik leicht nachspüren könne, besonders aber der wahren Erforderniß nicht nur der Metalle, sondern auch der übrigen Materialien zu den Figuren und Buchstaben. Er muß auch wenigstens von der Proportion der Mischung so viel verstehen, daß, wenn er gleich selbst keine Stimme dabey hätte, ob 1 Theil Zinn und 5 Theile Kupfer, und kein Messing, oder 1 Th. Messing, 1 Th. Zinn und 10 Th. Kupfer, oder auch 2 Theile Kupfer, 1 Th. Messing und 1 $\frac{1}{8}$ Zinn, die Proportion der Mischung seyn soll, er doch so viel verstehe, um sich zu versichern, daß die bestimmte Menge eines jeden Metalles wirklich angewendet worden; er bewirke dieses nun entweder durch seine persönliche Beywohnung, oder wenn er so viel Arithmetik versteht, durch eine archimedische Probe. Denn man braucht kein Glockengießer zu seyn, um zu wissen, daß, wenn eine goldene dichte Kugel von 1 Pfund in 100 gleiche Theile des Durchmessers abgetheilt wird, eine eben so schwere kupferne Kugel 128 solcher Theile, eine messingene 130, und eine zinnerne 136, halten muß. Wenn der Cameralist nur so viel weiß, so ist

er im Stande, der angegebenen Mischung und ihrer Wahrheit nachzuforschen.

An einen deutschen Kammerpräsidenten (von Hrn. Kammerdirect. und geh. R. Springer.) 1. Abschn. Riga und Leipz. 1775. 8 S. 175. f.

Die Erhaltung der Glocken erfordert eine gute Aufsicht. Sollen Glocken wohl erhalten werden, so müssen nicht Kinder, auch nicht vielerley Leute, die nicht damit umzugehen wissen, läuten. Wo zu stark oder zu schwach gezogen wird, leidet die Glocke leicht Schaden. Es ist auch beständig darauf zu sehen, daß das Eingebinde der Glocke nicht locker werde, und ist deswegen fleißig zu visitiren; welches besonders alsdann nöthig ist, wenn die Glocken neu eingebunden sind. Weil das Holz gemeiniglich eintrocknet, so müssen die Schrauben von Zeit zu Zeit angezogen werden; solches kann aber nicht anders geschehen, als wenn man die Glocke in die Höhe hebt und aufschraubet. Auch geschieht es bey alten Glocken, daß der Hut (Helm) locker wird, weil das Holz von Würmern zerfressen ist, und sich abmürbelt; auch in diesem Falle müssen entweder neue Glockenhüte verfertiget, oder neue Stücke aufgeleget, und die Glocke neu einbebunden werden. Ferner ist darauf zu sehen, daß die Glocken nicht schief hängen; dieses geschieht, wenn der Glockenstuhl nicht gut gebauet ist, wenn sich die Joche auf der einen Seite senken, oder die Zapfenlager auslaufen; als welchem ohne Verzug wieder abgeholfen werden muß. Daß auch auf die Deckel über die Pfannen fleißig gesehen werde, verdient ebenfalls errinnert zu werden, weil sonst die Zapfen ausspringen, wodurch die Glocke sehr leicht Schaden leidet. Wenn die Pfannen fleißig mit reinem Baumöhl eingeschmiert werden, so wird nicht nur das Läuten erleichtert, sondern es hilft auch, daß die Schläge ordentlich fallen. Nächst diesem muß auch nach dem Klöppel zuweilen gesehen werden, daß er fest und gehörig

höriz hänge. Der Klöppel muß niemals nahe an dem Rande der Glocke, durch Ziehung des Riemens oder andere Unvorsichtigkeit anschlagen, weil sonst Gefahr ist, daß ein Stück von der Glocke abspringe.

Wo eine Uhr auf dem Thurme ist, und der Hammer auf die Läutglocke schlägt, da muß man die Einrichtung treffen, zu verhindern, daß die Uhr währendem Läuten niemals schlage; weil die Glocke, wenn sie auf einmal doppelte Arbeit thun soll, leicht Schaden leidet. Es muß entweder die Uhr gar nicht schlagen, oder es muß, ehe sie schlägt, mit Läuten aufgehört werden. Zu längerer Erhaltung einer großen Glocke ist es auch gut, wenn man zween Klöppel hat, davon der eine etwan um 2 bis 3 Zoll kürzer ist, als der andere. Wenn nun der längere eine lange Zeit angeschlagen hat, so hängt man den kürzern an denselben Riemen, und läßt diesen, ohne die Glocke zu wenden, wieder an einem neuen Orte anschlagen. Wo der Unterschied nur ungefähr 1 ½ Zoll ausmacht, geht es wohl an, daß man bloß den Riemen um so viel kürzer mache, doch, daß es seinem leichten Schwunge nicht schade.

Dem freywilligen Verderben der Glocken durch allzu langes Läuten in einem fort, kann durch Gesetze gesteuert werden. Bey Landtrauer aber könnte an den Klöppel, wo er anstößt, recht starkes Sohlenleder befestiget, und dadurch mancher Nachtheil der Glocken verhütet, die Ohren geschonet, auch ein zur Trauer ohnehin nicht unschicklicher Ton erhalten werden.

Unter die Vorschläge, welche besonders auf Ersparung vieler unnöthiger Kosten bey neu zu gießenden Glocken ihr Absehen haben, gehört auch folgender, in Ansehung der Henkel, vom Hrn. Hof- und Landorgelbaumeister, Hähnel, zu Hubertsburg. „Es ist bekannt, daß die Glocken ehedem stets mit vielem Gehenkel abgeformt und gegossen worden, wodurch aber,

dafern der Guß nicht gelingt, wie sich öfters zuträgt, sehr vieles Geld verschwendet wird. Dieses zu vermeiden, würde man wohl thun, wenn man, an statt des unnöthigen und überflüssigen Gehenkels, nach Proportion und Schwere der Glocke einen Zapfen oder Hals mit einer Scheibe, in Gestalt einer halben Kugel gießen und anformen wollte. Hierars würde noch überdies der große Vortheil entstehen, daß eine auf solche Art gegossene Glocke mit leichter Mühe und wenigen Kosten umgedrehet, und eben dadurch verhindert werden könnte, daß die Glocke, wie durch das beständige Anschlagen auf einen Fleck geschieht, nicht dünn und endlich gar unbrauchbar werde."

No. 28 des Leipz. Int. Bl. v. J. 1769, S. 279.

Ich komme auf die Bewegung oder das Läuten der Glocken, und dessen vortheilhaftere Einrichtung. Die Glocken werden, um sie durch eine völlige Schwingung lauten zu machen, entweder gezogen oder getreten. Derjenige, dessen Amt es ist, die Glocken zu läuten, heißt der Glockenläuter, oder, wenn die Glocken durch Treten geläutet werden, der Glockentreter, Fr. Clocheman, Sonneur de cloches. Das Ziehen mit Seilen ist vortheilhafter, weil bey dem Treten das Geläute stärker angegriffen wird, auch öfters Unglück dabey geschieht. Das Seil, womit eine Glocke gezogen, und zum Läuten gebracht wird, heißt das Glockenseil, oder der Glockenstrang. Die Güte der so wohl zu den Läutglocken, als zu den Thurmuhren, erforderlichen Seile und Leinen, wird an der Feinheit der Arbeit und des Gespinnstes am sichersten erkannt. Sehr hart dürfen sie nicht seyn, weil sie sonst leicht springen. In Vorrath dergleichen einzukaufen, ist weder nöthig noch nützlich. Man kann sie allzeit und bald haben; und je frischer diese Waare ist, desto besser ist sie. Die besten Seile und Leinen sind unstreitig

tig in den Mittelstädten zu haben. In großen Städten wird für die Arbeit viel bezahlet; daher sehen die Gesellen nicht darauf, daß gut und tüchtig, sondern daß viel gearbeitet werde. In kleinen Landstädten ist selten gute Aufsicht, und die Arbeit wird wenig in Acht genommen. In den Mittelstädten aber sind die Seiler zünftig, und müssen, nach ihren Innungsartikeln, zween von den ältesten Meistern die Arbeit zum öftern beschauen, untersuchen, und die schlechte und untüchtige Arbeit wegnehmen. Wie lang ein Glockenstrang seyn müsse, kann, wegen Verschiedenheit der Höhe, in der sie hängen, nicht bestimmet werden, ist aber an einem Faden oder an dem alten Seile leicht abzumessen. Diese Verschiedenheit der Länge hindert auch im Kaufe nichts, weil die Seile nicht nach der Elle, sondern nach dem Gewichte verkaufet werden, und jeder Seiler, nach Beschaffenheit der Stärke des Seiles gleich sagen kann, wie viel eine Klafter am Gewichte habe. Ein Seil zu einer kleinen Glocke, muß wenigstens so stark als ein Mannsdaumen seyn; ein dergleichen zu einer mittelu Glocke wird um die Hälfte und noch etwas stärker erfordert, als jenes; und an eine große Glocke gehört ein Seil so stark, als ein halber Gulden breit ist, oder noch einmal so stark, als der Strang an einer kleinen Glocke. Diese Seile und Leinen werden nach Klaftern gerechnet, und diese nach dem Gewichte verkaufet. Eine Klafter von solchen Seilen an eine kleine Glocke wiegt $\frac{1}{2}$ Pfund und 3 bis 4 Loth; an eine Mittelglocke, $\frac{3}{4}$ Pf. und 3 bis 4 Loth; an eine große, 1 Pf. und 2 bis 3 Loth. Das Pfund davon wird, wenn es feines Gespinnst und Arbeit ist, mit 6, geringes aber mit 5 Groschen bezahlet. Ein solch gutes Seil nun dauert, nachdem es gehalten wird, 3 bis 7 Jahre. Soll es von langer Dauer seyn, so muß es trocken, und vor dem Stocken erhalten werden. Es muß, so viel möglich, in wenig oder gar keinen Rol-

len, und in den Rollen, welche daher fleißig zu beseshen sind, ordentlich gehen. Die Rollen dürfen von dem Seile nicht zerschnitten, und so wohl diese als jene müssen in guter Seife erhalten werden. Wenn die Seile und Leinen aber allzu glatt werden, und in den Rollen nicht anhalten wollen, thut man besser, wenn man sie mit Schusterpech und Colophonium, als mit Kreide, bestreicht, weil der Staub von letzterer in die Uhr flieget und ihr schadet.

No. 31 des Leipz. Int. Bl. v. J. 1767, S. 302, f.

Große Glocken verderben den Glockenstuhl und das Gebäude, wenn sie bey dem Läuten allzu stark hin und her geworfen werden. Dieses zu verhüten, ist gemeiniglich ein Hebel bey diesen Glocken angebracht, welcher die Kraft nicht vermehrt, sondern schwächet, und das gänzliche Umstürzen einer Glocke unmöglich macht. Selbst bey der Gestalt der Glocken wäre eine vortheilhaftere Einrichtung zu treffen. Das Metall giebt den Schall, und die Gestalt vermehrt denselben. Diese Vermehrung aber kann auf mancherley Art geschehen. Man kann den Ort, wo die Glocken hängen, dergestalt bauen, daß er den Schall sehr vermehrt; man kann auch bey einer andern Gestalt der Glocken eben die Vermehrung erhalten, welche die bisherigen haben. Man kann auch beyde Vortheile verbinden. Man gebe z. B. einer Glocke die Gestalt eines hohlen Cylinders der Länge nach, (wie etwan eine Mulde oder ein Holziegel aussieht,) hänge zwey solcher Stücke von ungleichem, aber harmonischen Ton mit den hohlen Seiten gegen einander, bringe eine Kuppel von Blech oder Kupfer (welche den Ton stark vermehrt,) oder ein anderes schickliches Dach mit den gehörigen Schallöchern an, gebe dem Klöppel oben die Gestalt eines auf beyden Seiten runden Hammers, lasse ihm unten sein starkes Gewicht, und bewege ihn durch einen kleinen Arm, oder auf eine der weiter unten, S. 154, fgg. beschriebenen

Ar=

Arten, daß der Hammer an demselben Orte der Glocke anschlägt, wo sonst der Klöppel anschlagen würde. Auf diese Art könnte die Masse zu einer Glocke, nun zu zwo Glocken dienen, die mit einem Hammer zusammen läuteten. Solche Stücke wären leicht in einem beliebigen Tone zu verfertigen, und es wäre mit einer geringern Masse ein tieferer Ton zu erhalten; die Stücke dürften nur in der Mitte dick seyn, und neben zu ganz dünn sich endigen. Sie müßten, wie Glocken, an Haften frey hängen, und dem Schlage ein wenig ausweichen können.

z. St. der Leutg. physik. ökon. Wochenschr. v. J. 1757, Col. 124, fgg.

Ueberhaupt ist die gewöhnliche Art, größere Glocken zu läuten, nicht die beste. Man beweget dabey mit großer Mühe und Kosten eine Last von 20 bis 109 und mehr Centnern, damit sie an den Klöppel von 1 bis 3 Centner anschlage. Warum beweget man nicht das kleine Stück, und läßt das große hängen? Hier ist eine Beschreibung verschiedener Arten die Glocken zu läuten, ohne die ganze Glocke selbst zu bewegen, nach der Angabe des berühmten ehemal. Hrn. Abtes, jetzigen Gen. Superint. und Consist. Rathes in Aurich, Hähn, in seiner Beschreib. verschiedener Maschinen, zum Gebrauche und Nutzen der Oekonomie zu Kloster Bergen im Großen errichtet, Lpz. 1772, gr. 8. S. 115, fgg.

Nicht eine große Begierde, seltsame Sachen auszudenken, und Neuerungen vorzunehmen, sondern die Gefahr und Noth waren dringende Ursachen, dergleichen Maschinen erst im Modelle zu verfertigen, und alsdann auch im Großen einzurichten. Der Hr. Abt hatte vor andern viel Gelegenheit, bey Kirchenvisitationen, die Kirchen, Kirchthürme, und die darauf befindlichen Glocken zu besichtigen. Er gesteht offenherzig, daß ihm bey sehr vielen Furcht und Grauen angekom-

kommen, und er dabey in die gröſste Verwunderung gerathen sey, daß mancher alte, den Einfall drohende Kirchthurm, theils von der Schwere und dem Drucke der darauf hängenden Glocken, theils von dem oftmaligen und zwar gewaltsamen Anziehen der Glocken, nicht längst eingefallen sey. Im J. 1762 ward Derselbe, vermöge seines Amtes und seiner Pflicht, in die Nothwendigkeit gesetzt, darüber, wie durch hin und her Ziehen des Glockenklöppels, ohne daß die Glocke selbst beweget werden dürfte, das Läuten geschehen könnte, nachzudenken, und mit Ernste darauf bedacht zu seyn, einer künftigen, nicht geringen, Gefahr bey Zeiten vorzubeugen. Denn, bey einer genauern Besichtigung des Kirchthurmes zu Kloster Bergen, nahm er mit Entsetzen eine nahe und groſse Gefährlichkeit wahr. Dieser Kirchthurm ist sehr alt, das Dach ist übersetzt, steht auf gewundenen eichenen Säulen, und wird nicht nur von dem starken Schiefer, womit es bedeckt ist, sondern auch von vier, eben nicht kleinen Glocken, beschweret. Das gefährlichste und ärgste war, daß diese Säulen unten, wo sie aufstanden, weil der Regen beständig anschlug, zum Theil morsch und faul, und die innern Hauptbalken, indem alles offen war, und sowohl Regen als Schnee frey einfallen konnte, von der Nässe und Fäulniß auch sehr schadhaft geworden. Wurde nun geläutet, so muſste man mit Entsetzen das Schwanken wahrnehmen; noch mehr aber bey den Sturmwinden. Man ließ seine erste und nöthigste Sorge seyn, der Gefahr, welche die angefaulten Säulen droheten, vorzubeugen. Weil man doch das Dach nicht sogleich abtragen konnte, so veranstaltete man indessen eine möglichst gute Reparatur der Säulen und Balken, bis man in Stand kam, einen neuen Bau vorzunehmen. Allein, die Gefahr war dadurch noch nicht völlig gehoben. Das Schwanken des Kirchthurmes blieb noch merklich, obgleich nicht mehr so stark,

wie

wie vorher, wenn die Glocken geläutet worden. Dieses verursachte ein noch weiteres, ernstliches Nachdenken über die vor mehrern Jahren gehabten Vorstellungen: wie doch das Läuten geschehen könnte, ohne daß die metallene Glocke selbst in so starke Bewegung gebracht würde? Man entwarf seine Gedanken nicht nur auf das Papier, und verfertigte mancherley Risse, um diese Sache desto reiflicher zu überlegen, und sowohl die Vortheile als Nachtheile davon zum voraus einzusehen. Es war auch nicht genug, einen Vortheil anzugeben, wie nur der Klöppel beweget werden, die Glocke aber unbeweglich hängen bleiben könnte; sondern man dachte auch darauf, daß der helle und gute Klang der Glocke recht wohl zu hören seyn möchte, und daß das Werk nur simpel, und weder künstlich noch zu kostbar würde; imgleichen, weil auf einigen Klosterdörfern, insonderheit in Preste und Calenberg, eben solche schadhafte und den Einsturz drohende Kirchthürme wären, wie die Bewegung des Klöppels einzurichten sey, daß die Sache allgemeiner und gemeinnütziger werde.

Da es aber sehr mißlich und schädlich ist, dergleichen im Großen anzulegen, ohne vorher durch Modelle den Gebrauch und Nutzen genauer untersucht zu haben: so ließ man ein Modell verfertigen, woran eine sechsfache Bewegung des Klöppels gezeigt werden konnte. Nachdem an diesem Modelle die Möglichkeit und die Vortheile, das Läuten zu verrichten, ohne die Glocken dabey zu bewegen, noch überzeugender wurden, schritt man zur Realisirung seiner vieljährigen Gedanken, und brachte eine von den sechs Arten der Bewegungen, welche auf dem Papiere und an dem Modell zu sehen gewesen, im Großen an, und ließ auf dem Kirchthurme zu Kloster Bergen eine ganz simple Maschine anlegen, den Klöppel zu bewegen, und dadurch das Läuten zu bewerkstelligen.

Fig. 1012 a) bis 1012 g), sind die Abbildungen sieben Arten solcher Maschinen.

Fig. 1012 a). Hängt die Glocke etwas schief, so, daß der Klöppel b) beynahe an der Glocke bey f liegt. Unten an dem Klöppel, bey c, ist eine Schnur, von der Stärke eines Sackbandes, c d e, angemacht, welche oben von c, über die hölzerne Rolle d, die in das Querholz k d eingesetzt ist, und bis unten nach e geht. Wenn nun geläutet werden soll, zieht der Läuter unten bey e, mit dem daselbst befindlichen Griffe an, so schlägt der Klöppel b an die Seite von a an. Läßt er die Schnur nach, so schlägt der Klöppel in f an die Glocke, vermöge seiner eigenen Schwere, an; mithin schlägt der Klöppel, bey jedem Zuge zweymal an die Glocke, stark oder schwach, langsam oder geschwinde, je nachdem derjenige, welcher zum Läuten bestellet ist, abgerichtet worden. Damit nun nicht zu gewaltsam, und für die Glocke zum Nachtheile, angezogen werden darf: so ist oben in h ein Querholz, welches, wenn es auf den Boden kömmt, sich vor das Loch, wodurch die Leine geht, leget, und hindert, daß der Klöppel nicht stärker in a anschlagen könne.

Wenn bey dieser Maschine die Glocke nicht etwas schief gelegt werden dürfte, so möchte sie wohl die einfachste und beste seyn. Bey großen Glocken würde es allerdings bedenklich seyn, sie schief zu legen, weil der Henkel brechen könnte. Bey kleinen geht es ohne Gefahr an; die Schiefe bedeutet nicht viel.

Fig. 1012 b). Die Glocke hängt auch hier unbeweglich, und an den Klöppel b ist unten bey c wieder eine Leine fest angemacht. Die Leine geht über die hölzerne Rolle d, und es hängt an deren Ende in h ein Gewicht von Bley, Eisen oder Holz, welches so schwer ist, daß es den Klöppel so stark, als der nöthige Klang der Glocke erfordert, anschlägt. Diese Schnur geht aber auch über die Rolle e, bis hinunter in k und m, an das Querholz, womit man zieht. Wenn nun geläutet werden soll, so zieht Jemand in m an dem Knebel, bis das Querholz in k auf den Boden stößt; alsdann schlägt der Klöppel auf die Seite der Glocke a eben so stark genug an; das Gegengewicht in h zieht den Klöppel so stark, als es seyn muß, auch nach der Seite in o, und verursachet also einen hellen und starken Klang. Es kömmt hiebey nur, theils auf die rechte Schwere des Gegengewichtes h, theils auf das egale Ziehen des Menschen in m an, imgleichen, daß die Rollen in

den

den eisernen Bolzen leicht umlaufen, und die Leine dicht genug sey.

Fig. 1012 c). Hier hängt die Glocke c a unbeweglich. Unter der Glocke geht eine runde Welle m, mit ihren Bolzen, in den aufstehenden Hölzern o und n. An dieser Welle sind zween krumme Arme, von Holz und Eisen, r f und r d. Um den Knöppel b ist eine Schnur, welche in den krummen Armen in d und f angemacht ist. Wenn an der Welle m, bey den Bolzen o eine Kurbel ist, womit man die Welle rechts und links drehet: so drehen sich auch die krummen Arme r f und r d, und schlagen den Klöppel bald in a, bald in c, so stark an die Glocke, als nöthig ist.

Fig. 1012 d), ist die Glocke a ohne Klöppel. Man findet in dieser Figur eine doppelte Bewegung vorgestellt. Oben bey n, ist über der Glocke eine Welle e q, und an solcher zur Rechten ein hölzerner Arm e n, von 3, 4 bis 5 Fuß, an dessen Ende eine Schnur n m herunter geht. Zur Linken der Welle ist der andere Arm von Holz e r, welcher länger oder kürzer seyn kann, nur daß er die bald näher zu bestimmende Schwere habe. An eben dieser Welle sind auch zween krumme Arme, e b und e c, von Holz, noch besser aber von Eisen, befestigt, welche in b und c einen eisernen Hammer haben, wie derjenige ist, welcher bey den Uhren die Stunden schlägt. Diese Hämmer müssen so gerichtet werden, daß, wenn sie auf die Glocke schlagen, sie den Ort treffen, wo die Glocke den besten Klang hat. Will man läuten, so zieht Jemand in m den Strang m n herabwärts, und der Hammer c schlägt an: läßt er nach, so drückt das Gegengewicht r, und schlägt den Hammer b an die Glocke. Und so geht es langsam oder geschwinde, stark oder schwach, gut oder schlecht, je nachdem man die Läuter dazu angewiesen hat.

Unten ist eine ähnliche Bewegung. Die Welle s v geht in zwey aufgerichteten Hölzern. An dieser Welle sind wieder zween eiserne Arme v x und k u mit eisernen Hämmern x und u versehen. Wenn nun Jemand in o die beyden kurzen Hölzer ergreift, und sie rechts und links drehet, so schlägt auch wechselweise der Hammer u und x an die Glocke a, gerade auf den Punct, wo sie den besten Klang giebt. Diese Bewegung ist eine der leichtesten. Damit aber nicht zu stark mit den Hämmern auf die Glocke geschlagen werde, so ist nöthig, daß unten an der Welle s v, zwey solche Hölzer, wie Fig. 1012 f) bey o und u zu sehen sind, angemacht werden, welche hindern, daß

man

man nicht zu hart anschlage, indem diese Hölzer auf den Boden schlagen und Widerstand thun.

Fig 1012 e). Diese Glocke ist eine Art von englischen Glocken, wie man dergleichen im Kleinen in den Zimmern hat, um Jemanden ein Zeichen zu geben, daß er komme. Sie hat zween Klöppel, a und b, und hängt ebenfalls unbeweglich. Unter ihr steht eine Welle, welche in zwey aufgerichteten Hölzern mit ihren Zapfen sich leicht bewegen läßt. In dieser Welle ist zur Rechten ein hölzerner Arm o r, an welchem eine Schnur m r angemacht ist, welche herunter bis nach g geht. Der andere hölzerne Arm, s u, zur Linken, ist entweder in u mit einem Bley-Eisen- oder Holzgewichte versehen, welches dermaßen schwer und proportionirt ist, daß es den Klöppel a auf die Seite f stark genug anschlägt. Wenn nun geläutet werden soll, so zieht Jemand in g die Schnur, und zugleich den Arm o m nieder. Weil aber der Klöppel b an diesem Arme durch die Schnur e d angebunden ist: so wird er, bey dem Herunterziehen der Schnur r g, gegen die Glocke in d angeschlagen: und damit ihn ungestüme Personen nicht zu gewaltsam an die Glocke schlagen können, so ist in x ein Querholz vorgelegt. Läßt der Mann bey g die Schnur nach, so schlägt der andere Arm s u mit seinem Gewichte den Klöppel a gegen die Glocke in f so stark an, als die Schwere seines Gewichtes es vermag. Man sieht also, daß auch diese Art ganz simpel und sehr leicht ist, das Läuten, ohne die Glocke zu bewegen, zu verrichten.

Fig. 1012 f). Die Glocke c hängt unbeweglich, und hat keinen Klöppel. Eine Art des Klöppels c e aber, ist in einer unter ihr stehenden Welle, wie die vorigen waren, dergestalt eingesetzt, daß, wenn er sich zur Rechten nach b, oder zur Linken nach a, vermittelst der Welle bewegt, er gerade auf den Ort in der Glocke anschlägt, wo sie den besten Klang giebt. Will man damit läuten, so faßt Jemand mit beyden Händen die beyden in der Welle befestigten Hölzer m n, und drehet mit denselben die Welle zur Rechten und Linken; mithin schläget er auch den Klöppel c e, bald in b, bald in a, an. Damit er aber nicht, zum Schaden der Glocke, zu stark anschlagen könne, so sind unten die beyden Hölzer o und u, welche sich auf dem Boden stämmen, damit sich die Welle nicht zu weit umdrehen könne.

Fig. 1012 g). Zu den bisher beschriebenen Figuren, will man noch eine hinzu fügen, und den Fall setzen, daß zwo Glocken auf einmal von einem Menschen sollten geläutet werden.

den. Die beyden Glocken a und b sollen unbeweglich hängen. Ihre Klöppel werden in k und p mit Schnüren gezogen, wie bereits mehrmals gezeigt worden. In der Mitte zieht eine Säule s c, in welcher oben bey c eine doppelte Rolle eingesetzt ist, über welche die Schnüre von der Glocke a und b laufen. Bey d und f sind wieder zwo Rollen, in welchen die Schnüre laufen, die unten in g und h ein Gewicht, das in einen langen und schmalen hölzernen Kasten läuft, haben, welches die Klöppel nach a und b anschlägt. Wenn nun Jemand unten bey o r steht, und mit der rechten Hand die Schnur bey r, mit der linken aber bey o anfaßt, und sie wechselweise niederzieht: so schlägt er den Klöppel nach u und v an die Glocke; das Gewicht in h und g aber schlägt ihn, in a und b, an b an. Und damit auch hier nicht zu gewaltsam angezogen werde, so sind abermal die Vorlegehölzer m und n angebracht. Weil doch nichts weiter zu bewegen ist, als die beyden Klöppel, diese aber in den Glocken an Ringen hängen, und sich leicht bewegen lassen: so wird man nicht daran zweifeln, daß ein einziger Mensch beyde Glocken gar wohl zum Läuten bringen könne.

Der Gebrauch dieser Maschine bedarf keiner weitern Erläuterung. Zwo von diesen Maschinen sind wirklich im Großen angelegt und gangbar gemacht worden. Diejenigen, welche in Fig. 1012 b) abgebildet ist, wurde 1769, auf dem oben beschriebenen, baufälligen und schadhaften Kirchthurme zu Kloster Bergen angelegt, und bis jetzt im Gange erhalten, so wohl zu dem Gottesdienste in der Woche, als an Sonn- und Festtagen, einzuläuten. Die andere Art, Fig. 1012 a), ist 1770 in dem Klosterdorfe Prester, auf dem dortigen, ebenfalls den Einsturz drohenden Kirchthurme, zu Stande gekommen.

Der Nutzen und die Vortheile von diesen Arten, die Glocken bey gottesdienstlichen Uebungen zu gebrauchen, soll nur kurz und summarisch, zur Prüfung und zum weitern Nachdenken, frageweise angeführt werden.

Könnte nicht durch einen ganz geringen Aufwand von Kosten, so mancher neugebaueter Kirchthurm, für

Risse

Risse und Schaden; ein alter, hölzerner, elender und baufälliger aber, für den Einsturz und Gefahr noch eine gute Zeit erhalten werden? Sollte man nicht dadurch verhüten, daß viele Glocken auf dem Lande und in den Städten nicht als ungebraucht da hängen dürften, oder mit schweren Unkosten, zum Schaden des Kirchenärarium und der Gemeine, umgegossen werden müßten? Könnte man nicht, wenn man, insonderheit an Festtagen und bey Leichen oder Landtrauer, so viele Leute zum Läuten haben muß, viel Geld ersparen, wenn man, statt 4, 6 bis 8 Personen, jetzt nur 2 oder 4 nöthig hätte? Würden nicht alte, schwache, kränkliche Küster und Schulmeister, nebst ihren Weibern und Kindern, es für eine große Erleichterung und Wohlthat achten, wenn sie, theils nicht alle Leibeskräfte anwenden dürften, die alten Glockenstränge zu ziehen, theils nicht mehr auf gefährlichen Leitern und Treppen, hoch auf den Thurm zu klettern hätten, sondern unten auf dem Erdboden, oder nur eine Treppe hoch, die Glocken läuten könnten? Verhütete man nicht zugleich dadurch die vielen Unglücksfälle, da so mancher Mensch, z. B. ein Schulmeister, der in der Nacht, oder früh, vor Tage, läuten soll, von der Leiter und Treppe gefallen, Arm und Bein gebrochen, wohl gar das Leben eingebüßt, und Frau und Kinder unglücklich gemacht hat? Diente es nicht zum Vortheil und zur Erhaltung mancher schlecht bestellten Kirche und Kirchenärarien, wenn keine lange, dicke und theure Seile und Stränge, sondern nur Leinen und Schnüre angeschaffet werden dürften; wenn für Baumöhl, Seife und andere Glockenschmiere, kein Geld mehr ausgegeben würde; wenn die häufigen Reparaturen an Riemer- Schmiede- und Zimmerarbeit, keine so große Unkosten verursacheten?

Da nicht nur das Modell von den sechserley Arten des Läutens, daß die Glocken dabey unbewegt hängen blieben, verfer-

tigt

tigt war, sondern auch diesen Vortheil bey der kleinen und grossen Glocke auf dem Kirchthurme zu Kloster Bergen im Großen war angebracht worden: so ließ man auf dem öffentlichen Schulactus 1768 ein Gespräch über das Modell von einigen Scholaren halten. Unter diesem Gespräche wurden die beyden Glocken auf die neue Art, Fig. 1012 a) und b), geläutet. Die mit einander sich besprechenden Scholaren hielten etwas in ihrem Gespräch inne, weil der eine davon seinen Commilitonen, und der ganzen, zahlreichen und vornehmen Versammlung bekannt machte, daß dies Läuten mit den großen Glocken auf dem Thurme zu dem Ende angeordnet sey, damit man desto mehr überzeugt würde, daß, was man im Kleinen, an dem Modelle gesehen und gehört, auch möglich und vortheilhaft im Großen anzubringen sey. Die gesamte Versammlung schien darüber in Verwunderung und Vergnügen zu kommen. Die Sache erhielt ziemlichen Beyfall; denn man war von der Möglichkeit, durch die Wirklichkeit dieses Läutens im Großen, genug überzeugt.

Man könnte etwann folgende **Einwendungen und Vorwürfe gegen diese Erfindung** machen: Der Klang der Glocke wäre nicht mehr so rein, hell, harmonisch, stark, verändert, wie vorher; die Schnüre würden oft reißen, die Rollen in ihren Gabeln stocken, die Bolzen in den Rollen brechen, und der Klöppel bald zu stark, bald zu schwach, bald gar nicht anschlagen; bey öffentlichen Gottesdiensten, bey Leichen und andern Feyerlichkeiten würde dieses große Bewegungen anrichten, wenn an der Glockenmaschine etwas risse oder bräche, und man nicht fortläuten könnte; es würde ein seltsamer, unangenehmer, einförmiger Ton, oder eine Monotonie, bis zum Ekel gehöret werden; so viele Personen, welche noch einen Groschen Geld mit dem Läuten verdienten, brächte man um ihr Brod, und erregte ihnen Kummer und Seufzen, u. d. gl. Hierauf aber dient Folgendes zur Antwort. Was das Erste betrifft, daß der Klang der Glocke nicht mehr so hell und stark, rein und harmonisch sey, als vorhin, so ist dieses wohl gewissenmassen wahr; allein, der Fehler liegt alsdann daran, daß theils der Klöppel, oder der Hammer, was man nun gebrauchen wollte, entweder nicht an dem rechten Orte anschlägt, theils von denen Personen, die das Läuten verrichten sollen, nicht gehörig angezogen wird. Werden aber die Leute nur etwas abgerichtet, wie sie ziehen sollen, so ist der Klang so hell und stark, und auch so sonorisch, als er vorher gewesen; ja, man hat in

Klo-

Kloster Bergen noch einen stärkern Klang, als vorher gehabt. Was das Zweyte betrifft, so ist diese Furcht auch nicht ungegründet; sie fällt aber weg, wenn man haltbare, starke und tüchtige Leinen nimmt, messingene Rollen, oder hölzerne, mit messingenen Büchsen und stählernen Bolzen, in ziemlich weite eiserne oder hölzerne Gabeln setzt, daß kein Reiben und Klemmen entstehen kann, auch an der Leine die gedachten Querhölzer an dem rechten Orte anbringt, welche sich vor das Bodenloch setzen, daß die Läuter den Klöppel nicht stärker anschlagen können, als nöthig ist. Der dritte Einwurf fällt weg, wenn alles so eingerichtet wird, wie jetzt eben gezeigt worden. Was die Monotonie betrifft; so kann man nicht in Abrede seyn, daß dieselbe entsteht; allein, es kann solches ja auch bey dem gewöhnlichen Läuten nicht vermieden werden, wenigstens bey kleinen Glocken und auf den Dörfern. Ueberdies ist es gar wohl möglich, eine Verschiedenheit der Töne und eine Art der Modulation zuwege zu bringen, wenn man die Querhölzer in den Leinen recht anzubringen weiß, daß der Klöppel auf der einen Seite der Glocke stark, auf der andern aber schwächer anschlägt, und also eine Abwechslung der Töne entsteht. Endlich würde der vorgegebene Verdienst gewisser Leute eben nicht so erheblich seyn, daß man die großen Vortheile, welche man durch eine so simple Maschine für die Kirche und Gemeine erhielte, darüber hintan setzen sollte. Das gemeine Beste muß ja doch dem Vortheile eines Einzigen vorgezogen werden. Zwey oder drey Personen zögen einige Groschen Lohn von Läuten; und die Kirche und Gemeine hätten viele hundert Thaler Schaden, wenn die Glocken durch das ungestüme Läuten springen, oder wohl gar der Kirchenthurm einstele.

Uebrigens dürfte dieses bisher angezeigte Läuten vor das erste nur da am nöthigsten und vortheilhaftesten seyn, wo alte baufällige Kirchthürme wären, wo die Glocken nicht ohne Gefahr mehr bewegt werden könnten, wo Geld und alles Nöthige mangelt, wo neue Thürme zu bauen sind, wo also die Noth der dringendste Bewegungsgrund ist, dergleichen Veränderungen mit Glocken vorzunehmen.

Aehnliche Vorschläge und Beyspiele von Läutmaschinen, vermittelst Hämmer, findet man in No. 43 des Leip. Int. Bl. v. J. 1768, S. 445 — 447; in No. 57 dess. v. e. d. J. S. 590, f.; in No. 4 dess. v. J. 1769, S. 52; in No. 31 dess. v. J. 1772, S.

S. 418; in No. 34 dess. v. e. d. J. S. 460; und in No. 51 dess. v. J. 1773, S. 522.

In No. 49 des Leipz. Int. Bl. v. J. 1768, S. 512, ward angefragt: Ob man nicht durch starke metallene auf gewisse Töne gestimmte Platten eben den Zweck, wie mit den Glocken, sollte erreichen können? Diese Aufgabe ward in No. 4 dess. v. J. 1769, S. 62, von Sigism. Adolph Staberow, in Kemberg bey Wittenberg, folgender Masen beantwortet; „Sehr schwerlich wird ein Thurm, welcher wohl gegründet ist, durch die Glocken, wenn sie in Ruhe sind, bloß durch ihre Last Schaden leiden, welcher durch die gewaltsame Bewegung derselben, wie die Erfahrung täglich bezeuget, gar nicht vermieden werden kann. Bey dem Gebrauche starker metallener Platten würde den Thürmen am Gewichte nicht viel können abgenommen werden; denn sollte der Klang durchdringend seyn, so müßte eine Platte von ungefähr 3 Ellen im Diameter, nothwendig 8 bis 9 Zoll stark seyn, mithin würde sich das Gewicht derselben ebenfalls in die Centner belaufen, und gleichwohl könnten Platten von dieser Art noch keinen groben Ton von sich geben. Daß die Platten stark seyn müssen, ist daraus abzunehmen: Man nehme zur Probe einen schönen ganzen und reinen Gulden, setze denselben mit dem Centro auf die Spitze eines Fingers, und schlage mit einem kleinen Schlüssel auf den Rand desselben, so wird man einen schönen singenden Ton hören; im Gegentheil lasse man ein Viergroschenstück zu der Größe des Guldens mit dem Hammer austreiben, und mache diesen Versuch, so wird der Unterschied im Klange sehr groß seyn. Wo nun einmal Glocken sind, da halte ich nicht für nöthig, daß man Platten anschaffe, sondern lieber solche Maschinen anlege, welche von außen an die Glocken schlagen.“

Mehrere Vorschläge zu verschiedenen an den Glocken einzuführenden Werkzeugen, findet man im 90 St. der gel. Beytr. zu den braunschw. Anz. v. J. 1768.

Glocken können durch verschiedene Veranlassungen Schaden leiden und zerspringen. Es kann solches 1) von einer äußerlichen an der Glocke von ungefähr durch einen harten Stoß oder Schlag angebrachten Gewalt, 2) von dem Läuten, 3) von dem Lager, 4) von der Verwahrung an dem Hut, 5) von dem Klöppel, und endlich 6) von dem innern Wesen und der Beschaffenheit des Metalles, woraus sie besteht, herrühren.

Das erste wird nicht leicht statt haben. Wer wird an eine Glocke so hart schlagen, daß sie zerspringen muß! Es müßte solches bey einem Bau geschehen. Das andere, oder das Läuten, wird, wenn solches ordentlich geschieht, bey dem Zerspringen keinen Einfluß haben. Eine Glocke wird geläutet, wie die andere; diese bleibt ganz, die andere zerspringt. Doch ist das heftige Prellen zu widerrathen. Denn wenn auch solches der Glocke selbst keinen Nachtheil zufüget, so könnten doch die Henkel Schaden leiden, zumal wenn die Glocke nicht fest an den Hut anschließt, sondern etwas locker hängt. Auch muß man die Glocke nicht mit allzu großer Heftigkeit anziehen oder treten. Denn weil alsdann der Klöppel stärker anschlägt, und eine größere Erschütterung in der Glocke macht, so leidet dieselbe Gewalt, und diese verstärkte Gewalt kann leicht ein Zerspringen verursachen. Die Lage muß bey einer Glocke seyn wie bey der andern; sie muß nicht schief, sondern gerade hängen, und die Joche an dem Glockenstuhl müssen wagerecht liegen. Daß die Zapfen mit Deckeln wohl verwahrt seyn müssen, ist bereits oben erinnert worden, und versteht sich von selbst, weil sonst die Glocke heraus springen und herunter fallen kann. An

den

den Hut wird die Glocke mit Eisen, Bolzen und Schrauben befestigt, damit sie nicht wanke. Der Klöppel aber kann vornehmlich ein Zerspringen der Glocke verursachen, insonderheit, wenn dessen Schwere in keinem Verhältniß mit dem Gewichte der Glocke steht; imgleichen, wenn derselbe nicht recht hängt, zu hoch oder zu tief, daß er nicht gerade an den dicksten Theil der Glocke anschlägt. Es wird z. B. ein neuer Riemen, den Klöppel anzuhängen, eingezogen. Man weiß, daß sich das Leder dehnet. Damit man nun sich nicht bemühen dürfe, den Riemen fort zu schnallen, so hänget man ihn höher, als er hängen soll; oder der neue Riemen wird gleich so eingerichtet, daß der Klöppel richtig anschlägt, er dehnt sich aber, und nun kann es nicht anders kommen, als daß der Klöppel sich senket, und mit dem Anschlag an einen schwachen Theil der Glocke kömmt; in beyden Fällen kann ein Zerspringen entstehen. Am öftersten findet sich der Sprung in dem äussersten Rande der Glocke, welches nothwendig daher rühren muß, wenn der Klöppel an den schwachen Theil des Randes anschlägt, wohin er nicht gehört. Das innere Wesen und die Natur der Glocke selbst, beruhet auf der Güte des Metalles, auf dessen Mischung und Reinigkeit. Ist ein Mangel hieran, so sind die Glocken von keiner Dauer; sie springen zwar nicht gleich, nehmen aber doch nach einiger Zeit Schaden, wenn eine andere Ursache, z. B. ein starkes Läuten dazu kömmt. Dieses hat der Gießer allein zu verantworten. Zwar kann der Fehler oft nicht mit Fleiß gemacht seyn. Das Kupfer, woraus der größte Theil des Metalles besteht, ist von mancherley Art unrein, wenn es von dem Schmelzofen kömmt, und hat viele fremde Theile, als: Eisen und Schwefel, bey sich. Eines ist spröder, eines schwerflüssiger, als das andere. Auch hat das Zinn oft viel fremde Zusätze. Hat nun der Gießer schlechtes Kupfer und Zinn zu seiner Arbeit erhalten, so muß auch

aus dessen Mischung ein schlechtes Metall entstehen, welches zu spröde ist, und in der Folge leicht ein Springen veranlasset. Oft nimmt der Glockengießer selbst, aus Gewinnsucht, schlechtes Metall, den Abgang von andern Güssen, oder er versieht es bey der Mischung, und setzt zu viel Zinn dazu, oder braucht das Spießglas zu häufig dabey, um der Glocke einen desto hellern Glanz zu geben; durch beydes wird das Metall spröde. Wenn also eine Glocke springt, so bemühe man sich zuvörderst, die entfernte Ursache aufzusuchen, und auf die angeführten Veranlassungen zu merken, und forsche alsdann nach der nahen, welche gemeiniglich in einem allzu starken Anziehen der Glocke besteht; doch würde dieses auch keinen Schaden thun, wenn nicht schon der Grund entweder in der Glocke selbst, oder in dem Klöppel, läge.

Erhält eine Glocke durch einen Unglücksfall am Kranze oder beym Anfange der Schweifung ein Loch, so ist kein anderer Rath, als sie umzugießen. In der Haube läßt sich aber das Stück wieder einlöthen, ohne daß es der Glocke etwas schadet. Man bestreicht den Bruch mit Terpenthin, setzt das ausgestoßene Stück wieder ein, und gießt in die Fuge englisches Zinn. Die Feile macht alles wieder eben, und das Loch wird nicht zu bemerken seyn. Sollte es hingegen geschehen, daß eine Glocke an dem äußersten Rande nur einen kleinen Riß bekäme, so kann solchem damit abgeholfen werden, wenn man das Stück aus der Glocke aussäget, da sich alsdann der Klang wieder findet. Kömmt das dadurch verursachte Loch gerade dahin, wo der Klöppel anschlägt, so wird die Glocke umgekehrt, und in dem Oehr der oben, S. 134, beschriebenen Maschine, angebracht.

Daß dieses wirklich angehe, davon hat der Schlossermeister Heck, zu Weißenberg im Markgrafthum Oberlausitz, sowohl an drey großen Glocken zu Budissin, als auch zu Niesa,

Beweise

Beweise abgelegt. Er nahm den Klöppel aus seiner vorigen Lage heraus, brachte die Glocke in solcher Stellung, daß der Klöppel an die bisher noch nicht berührten Wände oder Seiten der Glocke anschlug, und hieng den Klöppel selbst, an statt ihn in die vorigen Hefte einzuhängen, als welches wegen der geschehenen Wendung nicht möglich war, vermittelst einer in dem obern Theile der Glocke angebrachten Krone, schwebend auf. Bey einer von diesen Glocken war er genöthigt, 1½ Ctn. Glockenspeise auszuschneiden, und dennoch bekam sie, eben sowohl als die andern, ihren vorher gehabten Ton wieder. Der Vortheil hiebey war, daß er den an denselben entstandenen Schaden mit einem Aufwande von 110 Thlr. völlig wieder herstellte, da hingegen das Umgießen z. B. der drey großen Glocken in Budissin, 12 bis 1500 Thlr. gekostet haben würde. No. 27 des Leipz. Int. Bl. v. J. 1769, S. 270.

Im 71 St. des Hannöv. Magaz. v. J. 1767, wird gemeldet, daß vor einigen Jahren die größte Glocke der Kirche des Hofmarktes Fürth, bey Nürnberg, an dem Orte, wo der Klöppel anschlug, einen so starken Riß bekommen, daß die Glocke dadurch ganz unbrauchbar wurde. Allein, ein geschickter Uhrmacher nahm sie von ihrem Stuhle ab, und feilte den Riß aus derselben ganz aus. Alsdann hieng er die Glocke wiederum so auf, daß die ausgefeilte Höhlung, die so groß war, daß ein Knabe beyde Hände hinein legen konnte, ohne sie zu füllen an die Seite kam, wo der Klöppel nicht anschlug. Dadurch bekam die Glocke einen weit stärkern und reinern Klang, als sie vorher gehabt hatte. Gedachter Uhrmacher hatte schon mehrern Glocken auf diese Art geholfen. Wer die Theorie des Klanges der Körper inne hat, wird leicht einsehen, daß man aus einer solchen Glocke den vierten Theil ausfeilen darf, ohne daß ihr Klang geschwächet wird. Nur der Ton wird verändert.

Bey Reparaturen der Glocken ist auf das sorgfältigste zu vermeiden, dem Klöppel in den alten Glocken ein stärkeres Gewicht zu geben, als er vorher gehabt hat. Daher, wenn ein neuer zu verfertigen, oder etwann ein neuer Bäuschel anzuschweißen ist, muß man den Klöppel vorher genau wägen, und ihn ja nicht schwerer machen, weil, wie aus dem Vorhergehenden erhellet, die Glocke von einem stärkern Klöppel, als der vorhergehende gewesen ist, in Gefahr gesetzt wird, zu zerspringen.

Man ist endlich auch auf eine Maschine, welche selbst läutet, bedacht gewesen. Diese ist zum Morgenläuten besonders bequem; und man kann sie so einrichten, daß das Läuten gerade zu der Stunde, wenn man will, erfolge. Es hat damit fast gleiche Bewandtniß, als mit einem Weckerwerke. Es wird von der Thürmuhr, an die es angehängt wird, ausgehoben, an den Glocken aber sind zween Hämmer angebracht, welche in solchen Intervallen, als der Klöppel von einer Seite zu der andern sich beweget, auf die Glocke schlagen. Es beruhet auf der Einrichtung, so viel Schläge thun zu lassen, als man will. Weil es auch an den meisten Orten eingeführt ist, daß nach dem Morgenläuten mit der Glocke noch besonders angeschlagen wird: so kann die Einrichtung getroffen werden, daß auch dieses durch eben dieselbe Maschine erfolge.

No. 21 des Leipz. Int. Bl. v. J. 1778, S. 188.

In denen Dörfern, wo sich keine Kirchen befinden, sollte billig doch eine mäßige Glocke angeschaffet, und in einem besonders dazu eingerichteten Gebäude, welches man ein Glockenhaus nennt, aufgehängt werden, damit in vorfallenden Unglücks- oder andern Nothfällen so wohl, und insonderheit zur Nachtzeit, durch den Wächter ein Zeichen damit gegeben, als auch außerdem zur Versammlung der Gemeine, und dann vornämlich zum Morgen- Mittag- und Abendläuten gebraucht werden könnte.

Der Gebrauch der Glocken ist seit langen Zeiten her mannigfältig gewesen; davon auch verschiedene Benennungen zeugen. So hatte man z. B. eine Ehrenglocke; denn wenn der Abt eines Klosters einmal nach seinem Kloster kam, so ward er mit Läuten bewillkommet. So wurde auch der König von England Richard unter einem Classico campanarum empfangen.

Man

Man hatte ferner eine Freudenglocke, bey Bekanntmachung fröhlicher Begebenheiten. Bey öffentlicher Trauer ward keine Glocke gerührt, wie auch in der Marterwoche nicht, da die Stricke der Glocken oben über die Glocke in die Höhe geschlagen wurden, welches Succinctio campanarum hieß. Ferner: Campana bannalis, oder die bürgerliche Gemeindeglocke, welche gezogen wurde, wenn man sich aus einem gewissen Banno oder District zu bürgerlichen Geschäften, Steuerabgaben, Gemeindeberathschlagungen u. d. gl. versammeln sollte. Die Schandglocke, unter deren Läutung ein Friedensstöhrer und anderer excommunicirter grober Verbrecher des Landes verwiesen wird. Ferner, die Feyer- oder Feyerabendglocke, s. Th. XIII, S. 257; Wetterglocken; heil. Abendmahlglocken, denn Gregorius IX verordnete, daß bey der Consecration des heil. Abendmahls mit einer Glocke geläutet werden sollte.

Die heil. Abendmahlglocke ist nichts anders, als was man im Papstthum noch das Wandelglöcklein nennet, welches man selbst in einigen protestantischen Kirchen noch beybehält, und damit klingelt, wenn der Prediger die Worte der Einsetzung des h. Abendmahls: Dies ist mein Leib, dies ist mein Blut, eben ausspricht: wobey denn nur die Absicht ist, daß die Gegenwärtigen auf diese Hauptworte, worauf die ganze Kraft dieser hochheiligen Handlung beruhet, besonders Acht geben sollen. Im Papstthum hat diese Glocke den Namen Wandelglocke von der Verwandlung des Wesens des Brodes in die Substanz des Leibes Christi, bey der Consecration. Sie kam im 13ten Jahrhundert zuerst in Cöln auf, und mußte bey der Emporhebung der consecrirten Hostie geläutet werden, damit alle, die es höreten, alsdann niederfielen und die Hostie anbeteten.

Endlich hat man auch die Lärm- oder Sturmglocken, durch deren Anschlag Lärm, d. i. ein plötzlicher Auflauf erreget wird; dergleichen die große Glocke zu Gent im östreichischen Flandern ist, welche 11000 Pfund schwer ist, und Roland genannt wird; sie

hängt auf dem hohen Thurme Belfort, und giebt einen gewaltigen Klang. Auf dem Rande derselben stehen folgende deutsche Reime:

Roland, Roland! als ick klappe denn is Brand!
Als ick lüe, denn is Orlog in Flanderl:nd.

Von dem Gebrauche der Glocken zu Schlaguhren, und dem großen Nutzen der öffentlichen Glockenuhren, werde ich im Art. Thurmuhr sprechen.

Hier will ich nur von dem Gebrauche des Geläutes der Glocken etwas erinnern, der in dem alten Vers:

Laudo Deum verum, plebem voco & congrego clerum:
Defunctos ploro, nimbum fugo, festaque honoro.

welchen man vor Zeiten auf die Glocken setzen ließ, zusammen gefaßt ist. Auf einigen steht der letzte Vers so: Defunctos ploro, pestem fugo (welches so viel seyn soll als dæmones,) festa decoro. In der Nicolaikirche zu Leipzig ist der Vers füglich so auf einer Glocke verändert: Laudo Deum verum, plebem voco, congrego clerum: Luctus doque tonum, lætitiæque sonum. Durchs Feuer bin ich geflossen. Jacob König von Erfurt hat mich gegossen zu Leipzig, An. 1634, am Gewicht 114 Centner. Sonst sagt man von den Glocken, sie haben einen dreyfachen Gebrauch, usum politicum, bellicum und vornämlich ecclesiasticum.

Der erste und vornehmste Gebrauch der Glocken, ist von den ältesten Zeiten her gewesen, daß die Gemeinden dadurch zum Gottesdienst zusammen gerufen sind. Daher die uralte gewöhnliche Inschrift an den Glocken rührt:

Dum trahor, audite! Voco vos ad sacra, venite!

wie auch die angegossene Schrift: Ad templi frequentationem, ad mortis recordationem, ad orationis excitationem! Womit die Inschrift einer Glocke in der Marcus-Kirche zu Gardelegen fast übereinkömmt, welche folgender Gestalt lautet:

Rupta bis arte fui, nunc integra reddita laudo
Numen & ad sacros congressus convoco plebem.
Heinrich Bostelmann zu Magdeburg goß mich,
Zur Versammlung der Christen rufe ich,
Daß sie mit Herzen Sinn und Mund
Gott loben und preisen zu aller Stund,
Und so oft sie läuten hören,
Der Auferstehung erinnert werden.
Sit Nomen Domini benedictum.

An einer Glocke zu Unterpölz bey Ilmenau im Weimarischen, welche 1749 gegossen worden, ist auch nur die eine Absicht der Glocken, die Zusammenberufung des Volkes zum Gottesdienst ausgedrückt, indem darin steht:

So bald mein lauter Klang dir in die Ohren fält,
So säume dich ja nicht, komm zu des Herren Zelt,
Ich ruf dich zu dem Haus
Wo man theilt Segen aus.

Joh. Wilh. Schwaben von Gott gesandte Boten an die Menschen, mit und ohne Leben, bey Gelegenheit zweer neugegossenen Glocken, Dom. 2 post Trin. aus Luc. 14 vorgestellt. Neustadt in der Orla 1750, 4.

Der zweyte Gebrauch der Glocken ist, daß sie bey Todesfällen und Beerdigungen der Leichen geläutet werden. Die Absicht ist eigentlich, die noch Lebenden ihrer Sterblichkeit und nöthigen Vorbereitung zum Tode zu erinnern, besonders aber sie zum Gebet aufzumuntern. Daß es schon eine sehr alte Gewohnheit sey, die Glocken bey Sterbefällen zu läuten, kann man aus der Inschrift schließen, die sich auf einigen sehr alten Glocken findet, und daher auch wohl auf neuere Glocken gesetzt worden ist:

In Freud und Leid
Bin ich bereit
In Noth und Tod
Bin ich der Both.

Ja, man findet Spuren, daß man schon im 9ten Jahrhundert nach Christi Geburt, nicht nur zu Anfange des Gottesdienstes, sondern auch, wenn ein Sterbender in den letzten Zügen lag, geläutet habe, um nämlich die Lebenden zum Gebet und Fürbitte dadurch zu erwecken.

Es ist auch noch bey uns Protestanten erlaubt, und an verschiedenen Orten gebräuchlich, zur Zeit eines schweren Gewitters mit Glocken zu läuten. Allein, dies thun wir aus andern Grundsätzen, als es

bey den Katholiken geschieht. Es geschieht nicht in der Meinung, als ob die Weihe der alten Glocke ihren Klang so heilig und kräftig mache, daß durch ihren heiligen Klang das Gewitter, samt dem Satan und seinen Werkzeugen, verjaget werden müßten. Wir thun es auch nicht hauptsächlich in der Absicht, als ob der Glockenklang ein natürliches Mittel wäre, die Donnerwetter und dicken Wolken zu zerstreuen, und noch weniger, als ob das Geläute die Kraft hätte, die Geister in der Luft zu erschrecken und zu verjagen; sondern unsere Absicht bey dem Läuten der Glocken zur Zeit des Gewitters ist nur diese, daß jedermann sich mit andächtigem Gebet zu dem Herrn wende, von welchem es heißt: Unser Gott kommt und schweiget nicht. Fressend Feuer geht vor ihm her, und um ihn her ein groß Wetter. Ps. 50, 3.

Ein sehr nützlicher Gebrauch der Glocken ist noch, daß sie uns täglich zum Gebet ermuntern oder doch daran erinnern. Wir haben zwar den apostolischen Befehl: Betet ohne Unterlaß! woraus einige Fanatici und die Quäker die Folge gezogen haben, daß also der Gebrauch, die Betglocke zu schlagen, dem Worte Gottes zuwider sey, weil die Leute dadurch zu der Meinung verleitet würden, als ob das Gebet nur täglich dreymal, und nicht stündlich und stets geschehen müsse. Allein, es bedarf keines weitläuftigen Beweises, daß jene Pflicht des unablässigen Gebetes durch diese dreymalige Betglocke oder öffentliche Aufforderung zum Gebet, gar nicht gestöhret werde, sondern gar wohl dabey bestehe. Die Zeit, wenn die Betglocke geschlagen wird, ist verschieden. Bey uns geschieht es Morgens um 5, Mittags um 12, und Abends um 5. Was die Art der Betglocke betrifft, so wird an einigen Orten, gleich nach dem Schlage der Glockenuhr, mit einer andern Glocke verschiede-

nes Tones dreymal, oder dreymal dreymal, und also neunmal angeschlagen. An andern Orten wird mit einer kleinern Glocke geläutet, und nach dem Ende solches Läutens, auf jetzt gedachte Weise, mit einer andern Glocke angeschlagen. Im Papstthum nennt man den Glockenschlag oder das Geläute des Morgens, Mittags und Abends, das Ave Maria, wegen der Verehrung der h. Jungfrau Maria.

Papst Gregor der IX, welcher die vielen Händel mit K. Friedrich dem II. hatte, verordnete zuerst, daß man täglich, auf einen gewissen Glockenschlag in den Kirchen das Salve Regina singen, und die Junafrau Maria anrufen sollte. Johann der XXII. befahl alle Abende dreymal an die Glocke zu schlagen, und dabey das Ave Maria zu beten, und endlich führte Calixt der III, ein, auch des Mittages die Betglocke anzuziehen, und den Gruß des Engels herzusagen.

Wenn an einigen Orten am Bußtage bey der fünften Bitte des Vater Unser, mit der Glocke angeschlagen, wie auch bey Endigung des öffentlichen Gottesdienstes, imgleichen wenn zur Anzeige eines am folgenden Tage einfallenden Festes geläutet wird: so hat man dieses alles für nichts als eine Betglocke anzusehen, damit man sich durch das Gebet auf das heilige Fest bereite.

Ein Mehreres von der Betglocke, und ihrem Ursprunge, findet man in der Zugabe zu den Hannöv. gel. Anzeig. v. J. 1754, Col. 179—196.

Bey Absonderung des Lehnes und Erbes, können Kirchen-, Haus- und Uhrenglocken in Betrachtung kommen. Die Kirchenglocken können unmöglich ein Gegenstand bey den Lehens- und Erbes-Absonderungen seyn. Denn wollte man sie auch nicht, wie doch nach den Grundsätzen der römisch-katholischen Religion geschehen muß, zu den geweiheten und heiligen Dingen zählen, so werden sie doch wenigstens unter

unter die Kirchengüter zu rechnen seyn. Sollte auch hiebey ein Bedenken eintreten, so ist doch gewiß, daß sie niemals einem Gutsbesitzer eigenthümlich zugehören, sondern daß das Eigenthum davon der ganzen Gemeinde des Dorfes zuständig ist. Nach den Begriffen, welche man sich in der protestantischen Religion hievon zu machen hat, sind die Kirchenglocken ein Eigenthum der ganzen Gemeinde, und zum Gebrauch der Kirche bestimmt; und es steht dem Gutsbesitzer, als Kirchenpatron, bloß die Aufsicht und Direction darüber zu. Wie nun solchergestalt weder dem Lehensfolger, noch den Allodialerben, ein Eigenthum davon zugestanden werden kann: so ist doch gewiß, daß diese Glocken eben so, wie die Kirchen selbst, bey dem Gute bleiben müssen, der Lehensfolger auch, wegen des auf ihn devolvirten Patronatrechtes, die Direction darüber bekömmt.

Die Hausglocken, worunter diejenigen Glocken zu verstehen sind, welche an dem herrschaftlichen Wohn- oder Wirthschaftshause befestigt zu seyn pflegen, um damit des Mittages und Abends dem auf dem Hofe befindlichen Gesinde ein Zeichen, daß sie zur Mahlzeit kommen sollen, zu geben, sind, wie aus diesem ihrem Gebrauche erhellet, ein zu Erhaltung guter Ordnung nicht allein sehr nützliches, sondern auch fast nothwendiges Wirthschaftsstück. Da dieselben überdies wirklich an dem Hause, und zwar mit Schmiedearbeit (worauf sonst die Rechtslehrer in andern Fällen so sehr dringen,) befestigt sind: so findet wohl kein Grund statt, warum man dieses nützliche und nothwendige Stück dem Lehensfolger entziehen, und den Allodialerben zuerkennen wollte.

Die Uhrenglocken sind wohl ohne Bedenken, als ein Theil der Uhr selbst anzusehen, und daher auch demjenigen, der die Uhr bekömmt, zuständig. Bey den Stubenuhren fallen sie solchemnach den Allodial-

Erben,

Erben, bey den Hausuhren aber dem Lehensfolger, anheim.

Oeconomia forenſis. 4 Band, Berl. 1778, gr. 4 S. 143, f.

Auf einem verkauften Landgute, muß die Hausglocke dem Käufer als ein Zubehör verbleiben.

* * *

Die Gartenglocken, ſind unten weite und offene, oben aber ſpizig zugehende Gefäße, in Geſtalt einer Glocke, womit man in den Gärten die jungen Schoten, Melonen und andere zarte frühe Gewächſe, im Frühlinge wider die rauhe Luft, Kälte und Reife zu bedecken, auch zugleich ihr Wahsthum und ihren Trieb dadurch zu befördern pflegt. Sie ſind entweder von Stroh, Fig. 1013 a), oder von Glas, Fig. 1013 b). Einige ſind oben geſchloſſen, andere haben oben ein Löchelchen, damit der aufſteigende Dunſt des Erdreiches durch daſſelbe ausdampfe. Man macht die Glasglocken, wie die Figuren zeigen, entweder aus einem Stücke, oder aus mehrern zuſammen geſezt, rund oder eckig, und oben entweder glatt oder ſpizig.

H. v. Juſti that einmal den Vorſchlag, die verglaſeten Eiſenſchlacken, welche den hohen Oefen ſo ſehr zur Laſt liegen, zur Materie von Gartenglocken zu gebrauchen.

Die Glocke der Wäſcherinnen iſt ein meſſingenes Inſtrument, welches aus einem hohlen, an einem Ende offenen, am andern aber ſpizig zugehenden und daſelbſt geſchloſſenen Röhre beſteht, darein ſich ein auf gleiche Art geſchmiedetes rundes Eiſen ſchikt, und welches an dem offenen Ende vermittelſt eines Vorſteckers durch einen beweglichen Theil geſchloſſen werden kann. An dieſem Theile iſt hinten eine gute Holzſchraube eingegoſſen, damit man dieſe Glocke in ein unbewegliches Holz wohl einſchrauben könne. Wenn nun dieſe Glocke dergeſtalt feſt gemacht iſt, wird das darein ſich ſchikende Eiſen glühend in das meſſingene

Rohr

Rohr gethan, dieses an dem eingeschraubten hintern Theile durch den Vorstecker befestiget; und alsdann können Manschetten oder andere Düten über diese Glocke gezogen, und damit ausgestoßen werden, so, daß dieses Instrument an dergleichen Wäsche eben dasjenige verrichtet, was sonst die bekannte Platte (das Plätteisen) bey anderer feinen Wäsche zuwege bringt, da sie nämlich dadurch starr, glatt und ansehnlich gemacht wird; weshalb man es auch eine Plättglocke nennet.

Glocke, (h. Abendmahl-) s. oben, S. 167.
—— (Bauer-) s. oben, S. 83.
—— (Bet-) s. oben, S. 94, und 170, f.
—— (Butter-) s. Th. VII, S. 471.
—— (Charfreytags-) s. oben S. 94.
—— (Ehren-) s. oben, S. 166.
—— (eiserne) s. oben, S. 95.
—— (Feuerwerks-) s. Th. XIII, S. 252.
—— (Feyer- oder Feyerabend-) s. Th. XIII, S. 257.
—— (Freß-) siehe Th. XV, S. 18.
—— (Freuden-) s. oben, S. 167.
—— (Garten-) } s. oben, S. 173.
—— (Glas-) }
—— (goldene) s. oben, S. 95.
—— (Haus-) s. oben, S. 172.
—— (hölzerne) s. oben, S. 94.
—— (Kirchen-) s. oben, S. 84, fgg. und 171.
—— (Kloster-) s. oben, S. 93.
—— (Lärm-) s. oben, S. 167.
—— (Läut-) siehe oben, S. 84.
—— (messingene) s. oben, S. 95.
—— (Plätt-) s. oben, auf dieser Seite.
—— (Sau-) s. oben, S. 82.
—— (Schand-) s. oben, S. 167.
—— (Schlag-) s. oben, S. 84. 130.

Glocke, (Schüssel-) s. oben, S. 83.
—— (silberne) s. oben, S. 95, und 125.
—— (Spiel-) s. Glocken-Spiel.
—— (steinerne) s. oben, S. 95.
—— (Stroh-) s. oben, S. 173.
—— (Sturm-) s. oben, S. 167.
—— (Taucher-) s. in T.
—— (thönerne) s. oben, S. 93.
—— (Thor-) s. in T.
—— (Thurm-) s. oben, S. 84.
—— (Trauer-) s. oben, S. 169.
—— (Wandel-)
—— (Wetter-) } s. oben, S. 167.
—— (Zaun-) Convolvulus sepium; s. Winde.

Glocken-Blume, ein Name verschiedener Pflanzen deren Blumen glockenförmig sind.

1. Der Akeley, Aquilegia; siehe Th. II, S. 364, fgg.

2. Eine Gattung Pflanzen mit 5 Staubfäden und einem Staubwege, Campanula *Linn.* Der Kelch ist fünfmal eingeschnitten. Das glockenförmige Blumenblatt zeigt fünf spitzige Einschnitte. Auf dem Boden desselben sitzen fünf dreyeckige, gegen einander gerichtete Schuppen, welche sich in die fünf Staubfäden verlängern. Die Staubbeutel sind gemeiniglich länger, als ihre Fäden. Die rundliche, eckige Frucht zeigt drey, auch fünf Fächer, öffnet sich aber nicht mit Klappen, sondern, wenn sie reif werden, erscheinen auf der Seite drey oder fünf Löcher, durch welche die kleinen Samen ausfallen. Die meisten Arten erhalten einen schwachen milchichten Saft, welcher aber unschädlich ist. Die meisten haben wechselsweise gestellte Blätter, und die Befruchtung geschieht, wenn die Blume noch verschlossen ist; daher die Staubbeutel, wenn sich die Blüthe öffnet, klein und verwelkt erscheinen. Die Gestalt des Blumenblattes und der Frucht

ist

ist bey den Arten sehr unterschieden; und deswegen haben Ray und andere daraus besondere Geschlechter gemacht. Linné führt 44 Arten an, von welchen ich nur die vornehmsten anzeigen werde.

1. Die pyramidenförmige Glockenblume, oder Thurmglocke, Campanula pyramidalis *Linn.* Camp. lactescens pyramidalis *Gerard.* Campanula pyramidata altissima. *Tourn.* wird zur Zierde in den Gärten gezogen. Sie ist zweyjährig. Ihre Wurzel ist dick, knollig und milchig, und treibt 3 bis 4 aufrechte, starke, glatte, und 4 bis 5 Schuh hohe Stängel. Ihre Blätter sind glatt, und die untern viel breiter, als die obern. Ihre große, offene, lichtblaue, bisweilen weiße, Blumen kommen an den Seiten der Stängel hervor, und formiren eine Pyramide. Man pflanzt sie entweder durch die Wurzeln fort, welche man im Herbste theilet, oder durch abgeschnittene Zweige, oder durch den Samen, welcher die stärksten Pflanzen giebt. Um denselben zu bekommen, muß man im Herbste einige Pflanzen in eine warme Lage an eine Wand setzen, in strengem Winter mit Gläsern oder Matten bedecken, und im Sommer, wenn die Blumen offen sind, vor starkem Regen verwahren; den Samen aber im Herbste in Töpfe oder kleine Tröge säen, die mit leichter ungedüngter Erde angefüllt sind, in der freyen Luft stehen, bey einer starken Kälte aber, oder bey Regenwetter, unter das Gerähme eines Mistbeetes gebracht, und bey gelinder Witterung mit Luft erfrischet werden. Im Frühlinge nimmt man die Pflanzen aus den Glaströgen, setzt sie in eine warme Lage, und bey warmem Wetter an einen Ort, wo sie Morgensonne haben, verwahrt sie im Sommer vor Unkraut, und begießt sie bey trocknem Wetter sorgfältig; setzt sie im September in Beete, welche eine warme Lage, und eine leichte, sandige, ungedüngte Erde haben, wenn die Lage niedrig ist, nachdem man den natürlichen Bo-

den

den 1½ Schuh tief hinweg genommen hat, bis 6 Zoll über die Oberfläche erhöhet, und, wenn der Boden naß ist, 8 bis 9 Zoll hoch, mit Kalkschutt beschüttet werden, vor einem gelinden Regen, 4 Zoll weit von einander, daß die Krone der Wurzel ½ Zoll tief unter der Oberfläche der Erde stehe; oder, wenn kein Regen bald darauf einfällt, begießt man sie 3 oder 4 Tage hernach gelinde, bedeckt sie alle Tage mit Matten, die man des Abends hinweg nimmt, und gegen das Ende des Octobers über und über mit alter Lohe, den Winter über aber mit Glasfenstern oder Matten, die man über Reife spannet, und im Frühling wieder hinweg nimmt, streuet im darauf folgenden Herbste frische Erde über die Beete; hebt die Pflanzen nach zwey Jahren im Sept. sorgfältig aus, setzt die besten in Töpfe, die man im Winter unter Obdach bringt, die übrigen aber in warme Rabatten oder in ein frisches Beet, aber weiter von einander, und bedeckt sie rings herum mit alter Lohe. Sie blüht, vornämlich, wo sie vor Sonne und Regen geschützt ist, und doch genug Luft hat, sehr lange.

2. Die rundblätterige Glockenblume; Milchglöckchen; kleine Wiesenglöckchen; kleine blaue Glasglöckchen; kleine wilde Rapunzel, Campanula rotundifolia *Linn.* Campanula sylvestris minima *Dod.* Campanula minor rotundifolia vulgaris *C. B.* Die Wurzelblätter sind nierenförmig, glatt, am Rande gekerbt, und mit Stielen versehen. Der Stängel theilt sich oben in etliche Nebenstängel mit blauen, zuweilen auch schneeweißen Blumen. Blüht vom May bis in den August, in Europa auf Wiesen, Weiden, in Gehägen und an Wegen. Der aus den Blumen gepreßte Saft giebt für sich eine blaue, mit Alaun aber eine gelbe Farbe.

3. Die Glockenblume mit wellenförmig gekräuselten Blättern; Gartenrapunzel, Campanula Rapunculus *Linn.*; siehe Rapunzel.

4. Die Glockenblume mit Pfirsichbaumblättern; große schmalblätterige Waldrapunzel, Campanula persicifolia *Linn.* siehe eben daselbst.

5. Die breitblätterige Glockenblume; größte Glockenblume mit den breitesten Blättern; die Riesenglocke, Campanula latifolia *Linn.* Campanula maxima foliis latissimis *C. B.* Sie ist perennirend, und wächst in England, Schweden, Schwaben und in der Schweitz, an bergigen Orten, in Gehägen und in gutem Boden um fruchtbare Hügel. Die Wurzel ist faserig und voll milchichten Saftes. Die Stängel sind stark, und ohne Aeste. Die Blätter sind lanzett- oder eyförmig, eingekerbt, und stehen wechselsweise. Ihre Blumen kommen aus dem Winkel der obern Blätter, im Junius, einzeln auf kurzen Stielen zum Vorschein, haben glatte Kelche, und blaue, purpurrothe, aschgraue oder weiße Kronen. Diese Art wird, wegen der großen Blumen, und des 4 bis 5 Fuß hohen, einfachen, rundlichen Stängels, gern in den Gärten unterhalten. Man kann sie aus dem Samen ziehen, den man am besten von selbst ausfallen läßt, und die aufgegangenen Pflanzen im folgenden Herbste in die Pflanzschule, hernach aber dahin, wo sie bleiben sollen, und an einen schattigen Ort setzen. Ihre Wurzeln sind, wie die Wurzeln der Rapunzel, genießbar.

6. Die rapunzelartige Glockenblume; kleine Feldrapunzel, Campanula rapunculoides *Linn.*; siehe unter Rapunzel.

7. Die Glockenblume mit Nesselblättern; Halskraut oder Halswurzel, Campanula Trachelium *Linn.*; siehe Hals-Kraut.

8. Die

8. Die büschelige Glockenblume; kleines Halskraut, Campanula glomerata *Linn.* Campanula pratensis flore conglomerato *C. B.* Man findet sie in England, Frankreich, Schwaben, Oestreich und Schweden, in Bergwäldern, auf Hügeln, trocknen erhabenen Wiesen und Weiden. Ihre Wurzel ist perennirend und treibt viele haarige Stängel, welche an ihrem Geburtsorte oft kaum 1, in den Gärten aber 2 Schuh hoch werden. Ihre untern Blätter sind breit, und stehen auf Stielen; die obern aber sind schmal und lang, und sitzen wechselsweise fest auf dem Stamme. Aus dem Winkel der untern kommen vom Junius bis August lange Blumenstiele hervor. Wegen des prächtigen blauen Blumenbüschels verdient die Pflanze einen Platz in den Gärten, zumal dieselbe keine Wartung erfordert, und durch Samen und Wurzel leicht vermehret werden kann. Aus den Blumen sammeln die Bienen Stoff zu Wachs und Honig. Zum Futter taugt sie nicht.

9. Die borstige Glockenblume; gemeines Halskraut, Zapfenkraut, Campanula cervicaria *Linn.*; siehe Hals-Kraut.

10. Die zweyjährige große Glockenblume; Glockenblume von Canterbury; Waldglockenblume; Marienglöckchen, Campanula hortensis folio & flore oblongo *C. B.* Die Gärtner nennen sie Viola Mariana. Knaut machte daraus ein besonderes Geschlecht, und nannte es Medium. Es ist solche Campanula Medium *Linn.* Sie wächst in Deutschland und Italien in sonnigen Wäldern wild. Ihre Blätter sind länglich, rauh, haaricht und gekerbt. Aus ihrer Mitte entspringt ein steifer, haarichter, gefurchter, ästiger und ungefähr 2 Schuh hoher Stamm. Ihre schönen Blumen kommen zu Anfange des Brachmonates zum Vorschein, sind bald blau, bald purpurroth, bald weiß, bald gestreift; bald einfach, bald

gefüllt, und sitzen auf ziemlich langen Stielen, welche nach oben zu immer kürzer werden, so, daß sie eine Pyramide formiren, und sich daher den Gartenliebhabern empfehlen. Man kann sie aus dem Samen ziehen, der im Sept. reif wird, und den man im Frühlinge auf ein offenes Beet von gemeiner Erde säen muß. Wenn die Pflanzen stark genug sind, setzt man sie in die Blumenpflanzschule 6 Zoll weit von einander, begießt sie öfters, bis sie neue Wurzeln haben, reinigt sie im folgenden Herbste von dem Unkraute, und setzt sie alsdann in die Rabatten.

11. Die durchstochene Glockenblume; kleine Glockenblume mit durchwachsenen Blättern; fünfeckige Glockenblume mit Narben, welche durch die Blätter wachsen, Campanula perfoliata *Linn.* Campanula pentagonia perfoliata *Morif.* Sie ist in Virginien, und nach Miller's Behauptung, auch in Italien zu Hause. Sie ist jährig, und wird auf gutem Boden 1½ Schuh, auf schlechtem aber kaum 6 Zoll hoch. Ihr Stamm treibt bisweilen zunächst an der Wurzel einige Aeste. Ihre Blumen formiren ein Fünfeck, und kommen an dem Stamme, seiner ganzen Länge nach, zum Vorschein. Man kann sie fortpflanzen, wenn man entweder den Samen selbst ausfallen läßt, oder im Frühlinge aussäet.

12. Die langstielige radförmige Glockenblume; Ackerviole; kleiner Frauen- oder Venusspiegel, Campanula Speculum Veneris *Linn.* Campanula arvensis procumbens *Tourn.* Fr. Doucette. Sie wächst im südlichen Europa auf den Aeckern unter dem Getraide, und ist jährig. Ihre Stängel sind zart, werden 1 Schuh hoch, und treiben Aeste. Ihre Blätter sind länglich, und haben einen krausen Rand. Im May, Junius und Julius kommen aus ihren Winkeln schöne purpurrothe, in das Violette spielende, oder blaßpurpurrothe oder weiße Blumen zum Vorschein,

schein, welche sich Abends zusammenziehen, und ein Fünfeck formiren. Ihre Krone hat mehr die Gestalt eines Rades, als einer Glocke. Man kann sie durch den Samen fortpflanzen, den man im Herbste aussäet.

13. Die kurzstielige radförmige Glockenblume, Campanula hybrida *Linn.* Campanula arvensis erecta *C. B.* & *Tourn.* ist von der vorhergehenden durch folgende Kennzeichen unterschieden. Ihr Stamm ist aufrecht, und treibt nur unten, oben aber fast gar keine Aeste. Ihre Blumen sitzen zu 3 oder 4 fest auf. Ihre Blumenkronen entwickeln sich öfters gar nicht. Sie wächst in England, Frankreich und in der Schweitz auf den Getraidefeldern.

14. Die canarische Glockenblume, Campanula canariensis *Linn.* Campanula canariensis, atriplicis folio, tuberosa radice *Tourn.* hat die canarischen Inseln zu ihrem Vaterlande. Ihre Wurzel ist knollig, und hat die Gestalt einer Spindel. Ihr Stamm steht einzeln und aufrecht, ist rundlich, glatt, an 3 Schuh hoch, und hat verdickte Gelenke. Ihre Aeste entstehen zu drey, davon die obern länger sind, und sich an ihrer Spitze theilen. Ihre Blätter sind glatt und adericht; die an dem Stamme, stehen zu drey, die an den Aesten aber paarweise einander gerade gegen über. Aus der Zertheilung der obern Aeste entspringen einzele, gestielte und unter sich hängende Blumen. Die Krone ist größer, als die Blätter, und hat die Farbe der Kaiserblume. Man kann sie entweder aus dem Samen oder besser durch die Wurzeln fortpflanzen, die man im Julius vorsichtig theilet, und in eine magere, leichte, sandige, lehmige Erde setzt, worunter man den vierten Theil Kalkschutt gemengt hat, die Töpfe in Schatten setzt, und außer trocknem Wetter nicht begießt, in der Mitte des Augustes bey Nacht mit Gläsern bedeckt, bey Tage aber der freyen Luft aus-

setzt; wenn die Stängel zum Vorschein kommen, die Pflanzen zuweilen begießt; wenn sie zu hoch werden, in eine trockne luftige Glascasse bringt, wo sie bey gelindem Wetter frische Luft, und vor der Kälte Schutz haben, den Winter über öfters begießt, und im Frühlinge, wenn die Stängel zu verwelken anfangen, die Töpfe heraus und in Schatten setzt, ohne sie zu begießen.

15. Die Glockenblume mit Lilienblättern, Campanula liliifolia *Linn.* Companula urticae foliis glabra, floribus minoribus pendulis *Amman.* gehört in der Tatarey und in Sibirien zu Hause. Ihre Wurzel ist, wie die Steckrübe, etwas dick, inwendig weiß, und voll von einem weißen Safte, von außen aber roth, und schmackhaft. Sie wird auch von den Einwohnern gedachter Länder, im Frühlinge, ehe sie Stängel treibt, gekocht und gegessen.

* *

Die Benennung Glockenblume, führt auch eine Art der Winde, welche an den Zäunen wächst, und auch Zaunwinde, Zaunglocke, Weißglocke genannt wird, Convolvulus sepium *Linn.*; siehe Winde.

Glocken-Garn, bey den Jägern, ein Netz in Gestalt einer Glocke, die Rebhühner im Winter darunter zu fangen; die Glocke, das Glockennetz. Die Beschreibung davon wird im Art. Rebhuhn vorkommen.

Glocken-Geld, Fr. les cloches, das Geld, womit eine eroberte Stadt, die sich vom groben Geschütze hat beschießen lassen, ihre Glocken und ihr Kupfergeschirr, welches alles herkömmlich der Artillerie des Eroberers heimfällt, wieder erkaufen oder einlösen muß.

Glocken-Gießer, siehe oben, S. 84.

Glocken-Gut, siehe oben, S. 123, f.

Glocken-Haus, siehe oben, S. 166.

Glocken-Klöppel, siehe oben, S. 133.

Glocken-Läuten, Glocken-Läuter, s. oben, S. 148, flg.

Glo-

Glocken-Leiste, siehe oben, S. 60.

Glocken-Metall, siehe oben, S. 123, f.

Glocken-Netz, siehe Glocken-Garn.

Glocken-Papier, eine Papiersorte in Frankreich; siehe unter Papier.

Glocken-Quästchen, Fr. Campane, ein Bauzierrath von hängenden Quästchen in Gestalt kleiner Glocken. Man macht dergleichen an den Himmel eines Altars, eines Thrones, oder einer Kanzel. Siehe auch Glöckchen.

Glocken-Schlag, der Schall einer Glocke einer Schlaguhr, womit sie die Stunde oder deren Theile anzeigt. Mit dem Glockenschlage kommen. An keinen Glockenschlag gebunden seyn, Fr. n'être point sujet au coup de la cloche, über seine Zeit disponiren können; seine Zeit, wozu man selbst will, anwenden können.

Glocken-Schwengel, siehe oben, S. 133.

Glocken-Seil, siehe oben, S. 148.

Glocken-Speise, siehe oben, S. 123, f.

Glocken-Spiel oder Sing-Uhr, Fr. Carillon, Carrillo, eine musikalische Erfindung von mehrern harmonisch zusammen geordneten Glocken, welche zum Theil mit einem Clavier regieret werden, nicht aber mit den Fingern, sondern mit den Fäusten, zum Theil durch kupferne oder eiserne Walzen und anhängendes Gewicht, deren Auflösung durch die Uhr verrichtet wird. Die Glocken hiezu werden von Messing, auch von Erz gegossen; doch müssen sie sehr accurat gemacht werden, damit ihre Weite, Höhe und Stärke recht proportionirt sey, weil sonst ein confuser Klang entstehen würde. Sie müssen auch vollkommen rein gestimmet werden; doch kann man denen, die zu groß gerathen sind, durch das Abschleifen etwas helfen. Auch muß man, wenn ein Glockenspiel accurat werden soll, die Temperatur genau beobachten, wozu die oben, S. 141, f. befindliche Tabelle Anweisung giebt. Es wer-

den diese Glocken in der Ordnung hingehänget, doch so, daß sie nicht wanken; und unter, zuweilen auch außerhalb der Glocke, wird ein Hämmerchen angebracht, welches darauf schlägt. Allein, es würde der Klang bald unterdrückt werden, oder ein Rasseln entstehen, wenn der Hammer auf der Glocke liegen bliebe; daher unter jedem Hammer eine Feder anzubringen ist, welche denselben sofort wieder zurück stößt. Die Bewegung solcher Hämmerchen, und die Bewegung des ganzen Werkes geschieht entweder, wie bey den Kirchenorgeln, durch den Wind, zu welchem Behuf eine Windkammer gebauet wird. Oder, es wird das Werk, wie bey den Drehorgeln, durch horizontal oder vertical angebrachte Cylinder (Wellen oder Walzen,) worauf die Melodien durch eingeschlagene Stifte oder Arme abgestochen werden, regieret; wenn nun diese Walze durch ein Gewicht gedrehet wird, wie bey einem Uhrwerke die Räder: so treffen diese Stifte oder Arme auf diejenigen, daran die Hämmerchen durch lange subtile hölzerne Stangen (welche Abstracten genannt werden,) befestigt sind, bewegen dieselben, und verursachen den Anschlag. Die Glockenspiele, welche, theils an einer Orgel, theils außer derselben, durch Claviere regiert werden, sind, wie leicht zu erachten ist, etwas schwer zu spielen, weil die Hämmerchen, zumal, wo große Glocken sind, durch die Federn zurück getrieben werden. Bisweilen gehen sie durch das ganze Clavier; bisweilen aber hat man nur 2 oder 3 Octaven.

Ein wohl gemachtes und gut angegriffenes Glockenspiel auf einem Hauptthurme, ist eine Zierde der Stadt, und macht eine eben so durchdringende, als angenehme Musik. Es ist im J. 1481 aufgekommen, und zwar im östreichischen Flandern. Das erste Glockenspiel soll zu Aalst oder Aelst, der Hauptstadt in der Grafschaft dieses Namens, am Flusse Dender, verfertigt seyn. Wer in den großen Städten, Hamburg, Lübeck, Kopenhagen, Berlin, Potsdam ꝛc. gewesen ist, wird die Glockenmusik mit Vergnügen gehört haben, welche theils bey jedem

dem Glockenschlage von selbst geht, theils an feyerlichen Tagen, von dem Glockenspieler, oder so genannten Glockenisten, gemacht wird. Man findet dergleichen beynahe in allen holländischen Städten. In Amsterdam findet man 8 große, nämlich 7 in Kirchen, und 1 auf dem Rathhause; außer diesen aber noch einige kleinere. Utrecht hat 2, wovon das größte auf dem Dome 2 große Läutglocken im Basse hat, davon eine ungefähr 40 Schiffpfund wieget. In Delft ist das kostbarste, und in Antwerpen findet man zwey in einem Thurme, welche zusammen 75 Glocken haben. Daß aber die Holländer die Musik nicht recht verstehen, solches kann man an diesen Glockenspielen erkennen. In den Psalmen oder Liedern, welche sie spielen, ist gar keine Melodie, nicht einmal ein Tact. Es ist ein beständiges Geklinge, wovon man nichts versteht, und wovon die Ohren einem zuletzt wehe thun. Die Glockenspiele in den brabantischen Städten spielen besser, und jene könnten mit leichter Mühe auch besser eingerichtet werden. Ueberhaupt werden in den vereinigten Niederlanden 300 große Glockenspiele gezählt; und in England hat man noch mehrere. In Schweden hat man auch eins in der deutschen Kirche zu Stockholm.

Die Menschen auch außer Europa, haben schon längst aus dem Tone der Glocken eine Musik zu machen gesucht. Ein moscovitischer Großfürst, Theodor Federivanowitz fand sein größtes Vergnügen darin, wenn er auf die Thürme stiegen, und mit den Glocken Lärm machen konnte. Dampier hat auf der philippinischen Insel Mindanoa gefunden, daß bey der Tafelmusik des dortigen Königes 16 Glocken gestanden, auf welche man zum Accompagniren mit hölzernen Stäben geschlagen. Von den Chinesern ist es bekannt, daß sie an die vielen Absätze ihrer Thürme unzählige kleine Glocken hängen, welche der Wind läutet, und damit ein beständiges Getöse macht.

Man hat fünferley Arten von Glockenspielen. Die größte und schönste Art wiegt, alle musikalische Spielglocken zusammen genommen, 36000 Pfund; sie geht drey Octaven durch, enthält 36 bis 40 Spielglocken, und durchläuft das Clavier vom tiefsten Orgel c, zuweilen bis in das dreymal gestrichene f. Man nennt dieses ein Glockenspiel von a Chorton. Die zwey-

te Art, oder b Chorton, wiegt 30000 Pfund, und ist also auf zwey Claves tiefer, als der Orgel c Ton gegossen. Die Glockenspiele von c Chorton, von welcher Art das potsdamische ist, wiegt 24000 Pfund. Das berlinische hat den d Chorton, und wiegt 20000 Pfund. Die fünfte Art, oder von f Chorton, ist noch höher im Tone, und die kleinste und wohlfeilste unter allen gedachten Arten der Glockenspiele, so wie die von a Chorton auf dem Rathhause zu Amsterdam die tiefste Stimmung hat.

Das berlinische Glockenspiel befindet sich auf dem Thurme der reformirten Parochialkirche. Der König Friedrich I. gab noch als Churfürst im vorigen Jahrhunderte zu dessen Entstehung Anlaß. Er bestimmte es für den Münsterthurm, welcher vor die Eckseite nach dem Lustgarten zu, aufgeführt ward. Doch, als dieser Bau mit dem starken eichenen Roste und Grundbau versehen, und fast fertig stand, fing das ganze Werk, wegen des Quellwassers, an zu krachen und zu sinken; man mußte Gerüste und alles wieder abbrechen. Indessen war im J. 1695 von Friedrich I der Grund zur Parochialkirche gelegt, und man dachte ihrem Thurme nur eine Uhr zu geben, nebst ein Paar Läutglocken aufzuhängen. Sie ward in 20 Jahren fertig. Der König machte der Kirche endlich mit der guten Thurmuhr, die zu Harlem verfertigt worden, und deren Dauer, da alles darin von Eisen ist, und eine ewige Dauer verspricht, sie vor tausend andern Thurmuhren vorzüglich macht, ein Geschenk, indem sie bereits zu einem Glockenspiele mit eingerichtet war. Das Glockenspiel dazu versuchte der berühmte Gießer Jacobi zu Stande zu bringen; seine Spielglocken hielten aber nicht die musikalische Probe, weil ihre Masse mehrentheils nur Kanonengut war. Man erfuhr dieses, als man eine Glocke erhitzte und zerschlug. Es ließ sich also die Kirche, auf ihre Kosten, das jetzige

Glo-

Glockenspiel, wie es noch ist, in Amsterdam von dem berühmten de Graave, der mit dem Emoni in Brabant in seiner Art der größte Gießer war, gießen, und zu der Harlemer Uhr einrichten. Diese Uhr hat 4 Gewichte; eins, das den Stundenzeiger treibt, von 5 Bleycentner; das zweyte zur halben Stunde, von 6 Ctn.; das Stundengewicht, von 8 Ctn.; das vierte, welches zum Bewegen des Glockenspieles da ist, und es Tag und Nacht treibt, ist 24 Ct. schwer. Die Stärke der dazu gehörigen Taue kann man sich leicht gedenken. Das Spieltau allein kostet 15 Thaler, und muß alle 15, höchstens 18 Monate, neu eingezogen werden. Vor einigen Jahren zerschlug sein Gewicht, als es sich zerfasert hatte, dicke Balken, und man hält einen hohen Kasten mit Lohe, wider dergleichen zu befürchtenden Zufall, untergesetzt. Das Tau ist am Wellbaume fest, legt sich wie eine Uhrkette um denselben, und muß täglich zweymal aufgezogen werden. Davon geht zugleich die große eiserne Walze oder Notentrommel um ihre Achse herum. Das ganze Werk ward 1714, d. 31. Dec. völlig zu Stande gebracht, und d. 1. Jan. 1715 zum erstenmal, durch das Uhrwerk getrieben, vollkommen gehört. Wenn in der Thurmuhr die Auslösung geschieht, wird das Tau vom schweren Spielgewichte herab gezogen, und das Glockenspiel fängt zu spielen an. Es spielt alle halbe Viertelstunden an; alle Viertelstunden spielt es ein Präludium, alle halbe und ganze Stunden aber ein oder zween Verse aus einem Psalme oder geistlichen Liede, nach deren Endigung hernach die halbe, oder ganze Stunde schlägt. Nachdem man also das Uhrwerk und die Walze stellet, spielt das Glockenspiel nach einer oder andern Melodie von selbst. Auf dem dabey befindlichen Clavier und Pedal aber kann der Director des Glockenspieles, wie auf einer Orgel, nach der Kunst spielen, welches er sowohl des Sommers als Winters, Sonntags und Mittwochs,

nach-

nachmittags von 3 bis 4 Uhr, außerdem aber an Hoffesttagen, und bey andern feyerlichen Gelegenheiten, auch auf Verlangen bey Begräbnissen bemittelter Personen, verrichtet.

Die Walze ist von gehärtetem und poliertem Eisen, liegt horizontal, und bewegt sich um ihre Achse, ist hohl, und hat inwendig ein Kreuz, welches ihre Rundung unterhält. Der Diameter der Walze beträgt 5 Fuß. Auswendig ist dieser Cylinder, der Länge nach, mit dichten Parallellinien, worauf Löcher sind, ausgebauen, in welche man die Noten oder Haken einschraubet, nachdem es ein Spielstück verlangt. Quer und mitten um die Walze herum stehen die eisernen Zähne, welche ein Uhrgetriebe anstoßen. Die Noten werden, um das Alltagslied zu verändern, alle Monate aus den Löchern ihrer Linien (Tacten) herausgenommen, wogegen andere in andere Linien eingeschraubet werden. Die Walze hat 8 Abtheilungen zu den Halbviertel-, Viertel- halben und ganzen Stunden. Die Anzahl aller solcher Löcher zu den musikalischen Noten, beträgt 4800. (*) Diese Noten sind, ½ Finger lange, polirte eiserne Schrauben, mit ihrem Mütterchen um sich, von gehärtetem Eisen, die man von aussen auf die Walzenfläche in die gehörigen Löcher aufschraubet. Vor der Walze, oder seitwärts dicht an derselben, liegt ein Clavier mit eisernen Claves, worauf die Walze, sich selbst überlassen, vermittelst der eisernen Walzennoten, die darauf gesetzten Stückchen fortspielt. Jede Note, nachdem sie auf der Walze steht, hebt, im Umwälzen der Walze, einen ihr angewiesenen Clavis in die Höhe. Will man nun die Walze ein neues Stück spielen lassen, so müssen die Noten auf derselben in andere Linien und Löcher eingeschraubet werden. Das Clavier bringt durch Drahtzüge die Glockenhämmer in Bewegung, und diese schlagen, vermittelst des Abfalles der Noten, die Harmonie der Musik.

Von jedem Clavierclavis steigt senkrecht ein Draht nach der so genannten Regierungskammer, und von da bis zum Glockenhammer hinauf. Wenn man nämlich von der Notentrommel oder Walze ein Stockwerk höher steigt, kömmt man auf die

(*) Die Walze auf dem Amsterdamer Rathhause, hat 120 Reihen, zwischen welche die Noten gesteckt werden; 75 für die ganze Stunde; 25 für die halbe, und für jede Viertelstunde mit dem Vorspielen 5 Reihen; zusammen 8250 Löcher.

die Regierungskammer, auf deren Boden eine Menge eiserner, ein wenig beweglicher, Winkelhaken steckt, durch deren Löcher der perpendikulär herauf kommende Draht horizontal geht, um die noch höher liegenden Glocken bequem zum Anschlage zu bringen. Zu den kleinen Glocken sind hier noch besondere Hülfsfedern von Messingdraht an den Winkelhaken angebracht, um den langen Draht, welcher dem kleinen Hammer zu schwer fallen möchte, wieder nach dem Schlage geschwinde zurück zu ziehen.

Noch ein Stockwerk höher befindet sich das Spielcabinet, und über diesem hängt der daselbst offene Thurm voller Spielglocken. Einige dieser Glocken sind mit zween Hämmern versehen. Die auswärts angehängten und beygefügten Hämmer schlagen unten an den Rand der Glocken an; und eine solche Spielglocke giebt an allen ihren Kreisen nur einen einzigen Ton. Die Glocken hängen auf drey Seiten des Thurmes vertheilt. Die größten hängen mitten im Thurme über dem Spielcabinet, die andern an den Seiten des Thurmes herum; alle aber unter dem Verdecke gegen den Regen. In allem besteht das berlinische Glockenspiel aus 35 Glocken, welche an sechs verschiedenen eisernen Balken (Bolzen,) die der Quere nach zwischen sechs großen Hauptpfeilern, und unter sich parallel, stecken, in zwo Reihen über einander hängen. Jeder Bolzen, der sie trägt, ist 4 Centner schwer. Da hier eine Stimmung höchst beschwerlich seyn würde, so hat man sie schon im Gießen und Drehen genau auf ihren Ton gestimmt, welchen sie nicht wieder verlieren, es sey denn daß sie der Frost oder Schnee dumpfig machte.

Die Walze oder Notentrommel ist 30 Centner schwer, und das ganze Uhrwerk wiegt drittehalb hundert Centner. Es befindet sich bey diesem Glockenspiel eine doppelte Regierung; eine, welche die Uhr von selbst treibt; die andere, welche auf dem Claviere im Spielcabinet verrichtet wird, und durch die Fäuste des Glockenisten auf dem messingenen Claviere, bloß durch das Anziehen der Glockenklöppel geschieht. Zu dieser Absicht hängt der Klöppel in den Glocken nicht mitten herab, sondern wird durch Draht seitwärts, drey Querfinger vom Glockenrande entfernt, angezogen, und so in der Spannung erhalten, indem man diesen Klöppeldraht wie einen spitzigen Winkel bieget, an zwo gegen einander über stehenden Wänden fest spannet, und von der Mitte des Drahtes einen Ring mit einem Drahte gerade herab laufen läßt, welchen man durch einen blechernen

hohlen Cylinder, einer Spanne lang, leitet, welcher auf einem schmälern Cylinder steckt, und sich darauf wieder bewegen kann. Diese beyde in einander gesteckten Cylinder heißen Dümper, und der untere ist im Boden fest. Wenn der Drabt durch den Dümper, als sein Futteral, damit er glatt hindurch gehe, und sich nicht am Holze des Bodens reibe, oder darin stecken bleibe, immer senkrecht in das Spielcabinet hinab steigt, geht er mitten durch die Claves. Wenn man nun die Claves dieses Spielclavieres, die von Messing, und eines Fingers lange Cylinder sind, (es liegen aber die 13 Halbtöne in einer besondern Reihe über dem Clavier der ganze Töne, bald 2, bald 3 beysammen, und es sind zu allen Tönen 22 Claves da,) spielt: so zieht ein jeder mit einem Faustenschlage niedergedrückte Claris, wie auch das Pedal, jedes seinen Draht und Glockenklöppel an, und man musicirt nach Gefallen in der mittlern Lustgegend, um die Stadt zu vergnügen, ohne Hämmer, bloß durch ein unmerkliches Anziehen der Klöppel. An einem eisernen Bolzen hängen etliche Glocken neben einander; von jeder ist ihr Hammer, dessen langen eisernen Hammerstiel der Drabt zieht, um ein Paar Querfinger zum Anschlage entfernt. Die größten Glocken spielt das Pedal, und dieses drückt die eigentliche Melodie aus; die kleinen Manualglocken aber spielen in das Pedal mit ein. Solchergestalt spielt die Walze bloß durch die Glockenhämmer, und der Glockenist bloß durch das Klöppelclavier. Die größte unter den Glocken hat die Größe einer mittelmäßigen Läutglocke.

Das in dem Thurme der Garnisonkirche zu Potsdam befindliche Glockenspiel, ist in Berlin im Gießhause gegossen. Die Walze allein hat 12000 Rthlr. gekostet. Es ist besser, als das in Berlin, und überhaupt eines der schönsten in Europa. Es ist aus c Chorton, über drey Octaven bis in das dreymal gestrichene f lang, und es hängen alle seine Spielglocken auf einer Seite des Thurmes.

Eine Abbildung der Einrichtung der Glockenspiele in Holland, stellt Fig. 1014 a) und b) dar.

Die Hämmer hängen entweder, wie in Fig. 1014 a), auswendig an den Glocken, oder sind, wie in Fig. 1014 b), nahe dabey gestellt. Unter den Glocken befindet sich die Walze

oder Notentrommel A. Unter oder über, oder zur Seite der Walze, stecken so viele Claves BC, als Spielglocken sind, an eisernen Stangen ED, um welche sich dieselben auf- und niederwärts bewegen. An das Ende des Clavis ist ein Draht befestigt, welcher nach den Glockenhämmern geht, und daselbst angeknüpft ist. Unter jedem Hämmerchen sind Stahlfedern x angebracht, damit die Hämmerchen nach dem Anschlagen nicht auf den Glocken liegen bleiben, sondern wieder zurück treten. Soll das Glockenspiel durch Anschlagen der Klöppel geschehen, so werden, wie Fig. 1014 a) zeigt, die Enden der Klöppel durchbohret, und auswendig an den Glocken andere Stahlfedern angebracht, und biegsame Eisendrahte, welche durch die Löcher der Klöppel gezogen sind, oben an den Glocken befestigt, unten aber, auf erwähnte Art, an die Enden der Claves angeknüpft. Solchergestalt geschieht es, daß die Walze, bey ihrem Umdreben, durch die, nach den Regeln der Kunst darein gesetzten Noten oder Haken, bald diesen bald jenen Clavis an dem einen Ende in die Höhe hebt, am andern aber niederdrückt; da wo sie niedergedrückt werden, ziehen sie den daran befestigten Draht, und lassen die daran angeknüpften Hämmerchen, oder Klöppel auf die dazu gehörigen Glocken fallen, durch deren Anschlagen die verlangte Melodie entsteht.

Den Mechanismus, nach welchem die Walze vermittelst Gewichte herum getrieben wird, findet man bey Fig. 1014 a) vorgestellt. Das Gewicht O, mit dem daran gebundenen Seile, welches über die Rolle R hinweg geht, und um die Trommel G gewunden ist, zieht den Theil des Seiles OR nieder, den Theil RG aber hinaufwärts; dieser dreht zugleich die Trommel mit herum. In der Trommel steckt eine Achse GP, und an dieser der Drilling P, dessen Triebstecken in das Stirnrad ST der Walze A greifen, wodurch die Walze A zugleich herum gedrehet wird. Durch das Umdrehen der Walze werden, gedachtermaßen, die Claves in die Höhe gehoben und niedergedrückt, und hiedurch wird das Anschlagen der Hämmerchen an die Spielglocken bewerkstelligt. Um aber zu verhindern, daß das einmal angefangene Umdrehen der Walze A, und zugleich das Anschlagen der Glocken, nicht beständig fortwähre, bis das Gewicht O die Erde berührt, werden, wie die Figur zeigt, noch andere Räder mit Haken, wodurch die Trommel G angehalten wird, und zu gehöriger Zeit sich wieder auslöset, dergleichen Einrichtung man bey den gewöhnlichen Schlaguhren antrifft, angebracht. Oder, man pflegt auch noch eine andere Trommel M anzubringen, welche vermittelst des Seiles MN,

M N, und des Gewichtes Q, herum gewälzet wird, und welche zugleich durch das Seil M F den Stundenzeiger herum führt.

Da aber die Spielglocken von verschiedener Größe, und in dem Thurme auf verschiedene Art vertheilt sind, so daß öfters der Draht von dem Clavis nicht gerade zu den Hämmerchen gehen kann, sondern schief gezogen werden muß, welches leicht eine Verwickelung und Verwirrung veranlassen könnte: so werden eiserne Stäbe oder Achsen (welche Cadenzen heißen,) O N, P Q, S S, Fig. 1014 b), angebracht. Jede Achse hat zwey Aermchen oder Plättchen, V T, Y X, Z Z, welche, nach Erfordern, länger oder kürzer sind. An diesen Aermchen sind zween Drahte befestigt, wovon der eine oben an das Hämmerchen, unten aber an den Clavis angeknüpft ist, wie die Claves b x a, und die Hämmerchen I K L zeigen. Solchergestalt geschieht es, daß, so bald die Claves b x a niedergedrückt werden, die 3 Aermchen T X Z die Achsen nach der Notenwalze und dem Clavier umdrehen; T nämlich, die Achse N O; X, die Achse P Q; und Z, die Achse S S. Indem sie nun auf diese Art gezogen werden und niederwärts gehen, werden auch die andern Arme, V, Y, Z, nieder gezogen, und verursachen zugleich, daß die Hämmerchen I K L an die Glocken schlagen, und mithin der verlangte harmonische Klang hervorgebracht wird.

Die Einrichtung des berlinischen Glockenspieles, ist Fig. 1014 c) abgebildet.

a, die große eiserne Spielwalze, in deren Löchern die eisernen Noten b stecken. Diese erheben die eisernen Claves c; an diesen stecken die Zapfen d, an welchen der Draht e hinauf geht, der hier mükig bey e angeknüpft ist. f, ist, ein Stockwerk höher, die Regierungskammer, wo dieser Draht von eisernen Winkelhaken ins Kreuz und in die Quere herum geführt wird, bis er oben einen Glockenhammer anzieht. g, ist, ein Stockwerk höher, das Spielcabinet, mit dem messingenen Claviere und dem Pedale, worauf man nach Belieben die angezogenen Klöppel spiel. h, die Dämpfer, wodurch der Klöppeldraht geht. i, der gespannte Draht. k, die Glockenhämmer.

Man hat jetzt bey großen Glockenspielen Walzen, welche in einer Stunde zweymal herum laufen, und doch nicht zweymal eben dasselbe, sondern zweyerley Stückchen spielen. Weil man diese artige Erfindung

zu seinem Vergnügen bey den kleinen Glockenspielen in den Stubenuhren auch anbringen kann, so will ich sie noch kürzlich beschreiben.

Man macht auf die Walze doppelte Reihen, sezt die Noten der zweyten Reihe genau zwischen die von der zweyten, und besteckt sie rund um, eben so wie auf den kleinen Drehorgeln mit den verschiedenen Stückchen zu geschehen pfleget. Bey diesen wird die Walze allemal von dem Spieler verschoben, so oft ein neues Stückchen gemacht werden soll. Nun fragt es sich, wie es mit der Walze in der Uhr anzufangen sey, daß das neue Stückchen auf der andern Reihe mit seinen Noten unter das Clavier vor sich selbst komme, weil nur die Noten von der ersten Reihe unter dem Clavier stehen, und mithin die Noten von der zweyten Reihe die Claves nicht berühren können? Hierauf dient zur Antwort, daß das Clavier alle halbe Stunden auf eine sehr leichte Weise über die Noten von der zweyten Reihe geschoben, und alle halbe Stunden über die Noten von der ersten Reihe wieder zurück geschoben wird. Es geschieht nämlich vermittelst eines Rades, welches an der einen Seite des Claviers jede Stunde einmal genau herum geht, und dessen eine Hälfte dicker ist als die andere. Es muß aber die eine Hälfte so viel dicker seyn, als der Raum groß ist, auf welchem das Clavier über die Noten der andern Reihe zu schieben ist. Gesezt, das Clavier soll eine Hand breit auf die Seite geschoben werden, so muß auch die eine Hälfte des Rades eine Hand breit dicker seyn, als die andere Hälfte. An der andern Seite des Claviers ist eine starke Stahlfeder. Kömmt an der einen Seite das Rad mit seiner dicken Hälfte an das Clavier, so wird dasselbe nach der Seite zu, wo die Feder ist, hingedrückt, und die Noten von der zweyten Reihe können alsdann die Claves berühren, weil sie gerade darüber zu stehen gekommen sind. Haben sie angeschlagen und ihre Dienste verrichtet, so kömmt die andere und zwar dünnere Hälfte des Rades an der einen Clavierseite wieder zum Vorschein; darum giebt solches nach, und wird von der Feder auf der andern Seite wieder zurück über die Noten von der ersten Reihe getrieben; und so geht es immer fort.

Es giebt auch so genannte elektrische Glockenspiele, da nämlich Glocken vermittelst der Elektricität zum Tönen gebracht werden, in deren Beschreibung ich

mich aber hier nicht einlassen kann, weil es ein Gegenstand der Experimentalphysik ist.

Glocken-Strang, siehe oben, S. 148.

Glocken-Stube, siehe oben, S. 135.

Glocken-Stuhl, dasjenige Gestell oder Gerüste, worauf und worin eine Glocke hänget, sowohl bey grossen Glocken auf den Kirchhöfen, Kirchthürmen u. s. f. (siehe oben, S. 135,) als auch bey kleinern in den Schlaguhren, in welchen letztern das gekrümmte Eisen, woran die Glocke befestigt ist, der Glockenstuhl genannt wird.

Glocken-Taufe, siehe oben, S. 101, fgg.

Glocken-Thaler, eine Art Thaler, welche Herzog August zu Braunschweig schlagen ließ, und worauf das Bild einer Glocke geprägt ist. Man findet nicht nur ganze, sondern auch halbe, ja Viertel- oder Ortsthaler dergleichen Gepräges.

Die Glockenthaler haben seit ihrem Ursprunge, in den Cabineten der Münzkenner eine der vorzüglichsten Stellen eingenommen, und der Werth ihrer Seltenheit hat den Werth ihres innern Gehaltes jederzeit weit überstiegen. Sie sind auf Befehl des Herzogs August zu Braunschweig-Lüneburg auf die in dem dreyßigjährigen Kriege ihm von den Kaiserlichen so schwer gemachte Evacuirung, endlich aber doch erfolgte Wiedereinräumung seiner erbeigenthümlichen Festung Wolfenbüttel geprägt worden. Wolfenbüttel gerieth, gleich im Anfange des dreyßigjährigen Krieges, 1625, in dänische, und hierauf 1627 in kaiserliche Botmässigkeit; und Herzog Friedrich Ulrich wandte umsonst alle Mühe an, diese Stadt und Festung wieder in seine Hände zu bekommen. Er starb 1634, ohne zu seinem rechtmäßigen Eigenthum wieder gelangt zu seyn. Im folgenden Jahre, 1635, d. 3. März, trat Herzog Julius Ernst, aus freyem Willen, sein Recht an den Herzog August ab, dem darauf d. 14. Dec. selbigen

Jah-

Jahres, durch einen zu Braunschweig errichteten Erbtheilungsreceß, das wolfenbüttelische Fürstenthum zugeeignet wurde. In eben diesem Jahre ward zu Prag ein Friede geschlossen, und vermöge der in diesem Friedensschlusse enthaltenen Puncte, sollte Wolfenbüttel von den Kaiserlichen geräumet, und dem Herzoge August wieder überlassen werden. Allein, die Kaiserlichen befürchteten, es möchten die Schweden sich nochmals in dieser Festung festsetzen, und weigerten sich dieselbe zu verlassen. Herzog August war dieser Complimente überdrüssig, und nahm sich vor, Wolfenbüttel durch Gewalt der Waffen wieder zu erobern; allein vergeblich: denn der Erzherzog Leopold von Oestereich machte Anstalt die Festung zu entsezen, und Herzog August mußte unverrichteter Sache wieder abziehen. Endlich wurden im J. 1641 in Goslar, und 1643 zu Braunschweig, Unterhandlungen gepflogen, nach deren beyderseitigen Inhalte die Stadt und Festung dem Herzoge eingeräumet werden sollten. Es wurde der 12. Sept. zu der Ueberlieferung anberaumet, welche aber doch erst am folgenden Tage geschah. Den 19. hielt der Herzog seinen Einzug daselbst, und gelangte endlich nach 16 Jahren wieder zum ruhigen Besiz seiner alten fürstlichen Residenzstadt. Dieser lange Verzug also, welchen Herzog August wegen der Wiedereinräumung dieses Ortes, bey aller seiner vielen Mühe, Sorgen und klugen Anschlägen erdulden mußte, und die große Schwierigkeit, welche man ihm machte, gab demselben Anlaß, seine Gedanken davon auf diesen Thalern, auf eine hieroglyphische Art, vorstellig zu machen. Es werden deren gemeiniglich sieben zur Suite gerechnet, welche schwerlich und kaum mit großen Kosten zusammen zu bringen sind. Die Erfindung zu denselben soll der bekannte würtembergische Theolog und fürstl. braunschweigische geh. Kirchenrath, D. Joh. Valent. Andreä, ein sinnreicher Mann, gegeben ha-

ben. Eine Abbildung dieser so berühmten sieben wolfenbütteliſchen Glockenthaler, siehe Fig. 1015.

Die ersten sechs Thaler führen auf der einen Seite des Herzogs zu Braunschweig-Wolfenbüttel, Augusts geharnischtes Brustbild bis an den Schooß von der linken Seite, im bloßen Haupte, in einem großen mit Spitzen bebrämten Ueberschlag, mit der Rechten den Regimentsstab, mit der der Linken einen offenen, mit einem hohen Federstutz gezierten, gegitterten Helm haltend, und den Degen an der Seite. Der Titel ist: AVGVSTVS HERTZOG. ZV. BRAVNS. chweig. VND. LV. neburg. Jedoch befindet sich der kleine Unterschied bey dem Titel, daß auf dem ersten, dritten und vierten LV. auf dem zweyten L. und auf dem fünften und sechsten LVN. anstatt Lüneburg zu lesen ist, welche Veränderung die unterschiedenen Stämpel anzeiget.

Auf der andern Seite des ersten Thalers, steht eine an das mit Zapfen versehene Joch wohl befestigte und aufgehängte Glocke, ohne Klöppel, jedoch mit einem Schwengel, von welchem ein Strang herab hängt. T. S. G. E. B. Unter der Glocke, im inwendigen Raume, lieset man die durch ein Stern- oder Röschen abgetheilten zween Worte: .SIC ✲ NISI. Die Umschrift ist des Herzogs Wahlspruch: ALLES ✲ MIT ✲ BEDACHT. Nach diesen stehen die 2 Anfangsbuchstaben von des Münzmeisters auf dem Zellerfeld Namen H. S. welcher Hans Schlüter geheißen, und dessen Münzzeichen, nämlich 2 kreuzweise gelegte Schlüssel; und endlich die Jahrzahl 1643.

Es wird das Bild auf diesem ersten Glockenthaler, nebst den beygesetzten lat. Worten: Sic, nisi, d. h. Also, wo nicht, folgendermaßen erkläret. Wie also die Glocke vergebens angezogen wird, wo nicht der Klöppel eingehängt wird; also ist auch vom Frieden und andern Guten bisher vergeblich gerathschlaget und dasselbe auch versprochen worden, wo nicht

auch

auch nach dem Rath die That erfolget, und Wolfenbüttel wieder seinen rechten angebornen Landesherrn bekömmt.

Wegen der auf dem Rande der Glocke befindlichen Buchstaben, ist ein Streit, indem etliche lesen: T. S. C. E. B. Andere aber: T. S. G. E. B. Jene erklären dieselben also: Tandem Sortientur Consilia Exitum Bonum, (d. h. Endlich werden die Anschläge einen guten Ausgang bekommen). Rehtmeyer will es es folgendermaßen besser treffen: Tandem Significabit Campana Exitum Brunsvicensem (Endlich wird die Glocke den Auszug aus Braunschweig ankündigen); weil sich der Herzog bisher, als Wolfenbüttel von den Kaiserlichen besezt gewesen, zu Braunschweig aufgehalten. Die andern deuten die Buchstaben mit dem G auf folgende Weise: Tandem Sequetur Gloria Eventum Bonum (Endlich wird der Ruhm einem guten Ausgange folgen). Rothmeyer macht folgende Auslegung: Tandem Sequetur Gloriosus Exitus Brunsvicensis (Endlich wird ein rühmlicher Auszug aus Braunschweig erfolgen).

Die andere Seite des zweyten Glockenthalers, stellt eben eine solche aufgehängte Glocke ohne Klöppel, und mit eben den Buchstaben auf dem Rande derselben vor; die Unterschrift aber besteht in folgenden, wiederum durch Röschen abgetheilten, drey Worten VTI ✲ SIC ✲ NISI. Der herzogliche Wahlspruch, die Jahrzahl, und des Münzmeisters Namensbuchstaben erscheinen auf selbiger auch wiederum.

Weil der andere Glockenthaler gleiche Gestalt mit dem ersten hat, außer daß auf demselben noch ein Wort mehr unter der Glocke gelesen wird, nämlich VTI SIC NISI (d. i. Gleichwie, also, wo nicht): so scheint er auch mit dem ersten gleiche Bedeutung zu haben, und wird also nur mit der vermehrten Unterschrift des Herzogs Meinung mit dem Gleichnißbilde etwas deutlicher ausgedrückt; nämlich: Gleichwie die Glocke ohne Klöppel keinen Laut von sich giebt, sie mag gezogen werden, wie sie will: also sind alle Abschläge umsonst, wo nicht Wolfenbüttel wieder abgetreten wird. Es kann also seyn, daß, weil die zwey Worte auf dem ersten Thaler vielen zu dunkel geschienen, der Herzog sich auf dem andern deutlicher hat erklären wollen.

Von diesem 2ten Thaler ist noch ein anderer Stämpel vorhanden, worauf im Avers, statt des Brustbildes, das behelmte Wappen zu sehen ist; der aber sehr rar ist.

Die andere Seite des dritten Glockenthalers, ist darin einzig und allein unterschieden, daß auf dem Glockenrande das Wort GLORIA, anstat der gemeldeten Buchstaben zu lesen ist. Die Unterschrift variiret, indem auf einigen SIC. NISI. auf andern aber VTI, SIC. NISI. steht. Es ist dieses unstreitig der seltenste unter den Glockenthalern, wovon wenig Stücke geprägt seyn müssen, weil er in wenig Cabineten vorkömmt, und weder Andreä noch Goskius dessen gedenken.

Mit dem auf dem dritten Glockenthaler, anstatt der gemeldeten 5 Buchstaben sich befindenden Worte GLORIA, hat vielleicht der Herzog andeuten wollen, daß derjenige billig Ruhm verdiene, der durch Klugheit und Geschicklichkeit trachte einen Klöppel in die Glocke zu bringen, oder zu wege richten könnte, daß der Herzog wieder zu seiner Festung gelangte.

Auf der andern Seite des vierten Glockenthalers, erblickt man einen auf einem Block oder Quaderstein liegenden Klöppel, worauf das Datum zu lesen ist: 13. K. (*alendas*) MAJI. (d. i. nach unserm Kalender d. 19. April). An der vorstehenden Seite des Blockes steht der biblische Spruch citirt: AP. (*ocalypseos*) 13. v. 10 IN. f. (*ine*) (d. i. in der Offenb. Johannis im 13 Cap. im 10 Vers am Ende), womit auf den Spruch gezielet wird: Hie ist Geduld und Glaube der Heiligen. Unter dem Block steht das einzige Wort SED? (Aber?) Es giebt auch noch eine andere Art von diesem Revers, auf welchem die zwey Worte HIC. SED. vorkommen. Die Umschrift ist in allem mit dem vorigen gleich, bis auf des Münzmeisters Namen und Zeichen, welche hier nicht anzutreffen sind.

Von dem Bilde auf diesem Thaler macht man die Auslegung, daß endlich d. 19. Apr. 1642, der Klöppel zur Glocke gefunden, oder der Schluß durch die lezten, besagten Tages, vom Kaiser ratificirten gefasset worden, den Herzog wieder in seine

Fe-

Festung zu lassen. Jedoch sey hieben dennoch Geduld und Glaube der Heiligen von nöthen gewesen, ehe es zur Wirklichkeit gekommen.

Von diesem vierten Thaler hat man auch einen Schlag mit dem Wappen auf dem Avers, welcher überaus rar ist.

Auf der andern Seite des fünften Glockenthalers zeigt sich eine vollkommene Glocke mit eingehängtem Klöppel, nebst allem übrigem Zugehör, wie auf den drey ersten Thalern; nur findet sich dabey, außer dem Klöppel, auch der Unterschied, daß 1) auf dem Rande der Glocke die 6 Buchstaben W. A. I. D. I. R. 2) der Klöppel mit einem E bezeichnet, 3) neben der Glocke, zu beyden Seiten, das durch die Glockenfigur getheilte Wort TANDEM (endlich) zu lesen, und 4) unter derselben M. VII. B. 13. Q. steht.

Die andere Seite des sechsten Glockenthalers, unterscheidet sich von dem vorigen nur in folgender Unterschrift: M. VII. B. 14, 24.

Der fünfte Glockenthaler zeigt an, daß der Klöppel endlich in die Glocke gehängt, und Wolfenbüttel dem Herzoge eingeräumet worden sey; daher leget man die darauf stehenden Worte und Buchstaben also aus: TANDEM Ergo Wolfenbytum Ab Injustis Detentoribus Invite Restitutum (oder Jam Restituetur) mensis Septembris die 13, qui erat Mercurii, d. i. Endlich wird einmal Wolfenbüttel von denen, so es mit Unrecht vorbehalten, ungerne wieder gegeben, den dreyzehnten Tag des Monats September, Mittwochs; denn dieses war der Tag, welcher zur Einräumung der Festung angesetzt war, daher der Herzog diese Gattung Thaler vor Freuden zum voraus prägen ließ.

Weil aber die Einräumung an gedachtem Tage wegen allerhand Verhinderung, nicht geschehen konnte, sondern es sich damit bis auf den folgenden Tag verzog: so wurde deshalb zum Andenken der sechste Glockenthaler geprägt, und nur der vierzehnte Tag des Monats September, so der Donnerstag in der Woche war, auf selbigen gesetzt. Uebrigens hat derselbe mit dem vorigen in allem völlige Gleichheit.

Der siebente Glockenthaler zeigt auf dem Avers das völlige herzogliche Braunschweig-Lüneburgische, aus

11 Feldern bestehende und mit 5 Helmen gezierte Wäpen, mit der Umschrift: AVGVSTVS. HERTZOG. ZV. BRAVN. V. LV. Auf dem Revers ist oben eine in ihrem Stuhl hänzende, und von drey, aus der linken Seite hervor gehenden Armen mit so viel Strängen angezogene, vollkommene Glocke, und unter derselben wie von weitem, die Stadt und Festung Wolfenbüttel, mit einer über derselben aufgehenden Sonne, zu sehen. Auf der Glocke lieset man, in zwo Zeilen, diese Worte: NVN. PAC. EX. SO: EI9. (d. i. Nuncius Pacis ex sono ejus, die Friedenspost aus ihrem Klang). Umher steht: TANDEM * PATIENTIA * VICTRIX. ANNO. 1643 (d. i. Endlich ist die Geduld Ueberwinderin).

Der siebente und letzte Glockenthaler bezeuget mit seiner Vorstellung, daß endlich Geduld alle wegen Wiedereinräumung der Festung Wolfenbüttel vorgefallene Schwierigkeiten glücklich überwunden habe, und daß auch diese Restitution ein Vorklang des bald darauf folgenden gänzlichen Friedens im Deutschen Reiche sey, welcher aber erst einige Jahre später erfolgt ist. Dieser Thaler ist auf den am 19. Sept. 1643 gehaltenen Einzug des Herzogs August in besagte Stadt, auf 19 bis 21 unterschiedenen Stämpeln, die in Kleinigkeiten so wohl im Avers, als Revers, von einander unterschieden sind, geprägt worden; und im molanischen Cabinet, Th. 3, S. 431, wird auch ein goldener angeführt. So hat sich auch auf einigen Stücken die starke Imagination der Liebhaber aus einem kleinen Riß, den ein Stämpel bekommen, einen in die Höhe fliegenden Kranich vorgebildet, und dieselben theurer eingewechselt, als die von ganz reinem Gepräge. Imgleichen findet sich eine Sorte, da der sonst unten hervorstoßende Klöppel, in der Glocke mangelt, welcher zwar gar leicht weggeschabet werden kann, wiewohl Hr. Prof. Köhler, im 9. Th. seiner historischen Münzbelustig. (wo man, S. 105, diesen siebenten Thaler mit der Glocke ohne Klöppel abgebildet findet,) versichert, auf einem solchen Stücke bey genauer Prüfung, von dergleichen Betrug nicht die mindeste Anzeige entdeckt zu haben. Uebrigens sollen die drey Hände im Revers die damals im Hause Braunschweig regierenden drey Landesherren, nämlich Herzog August zu Dannenberg und Wolfenbüttel, Herzog

Friedrich

Friedrich zu Celle, und Herzog Christian Ludwig zu Calenberg, als welche mit gemeinschaftlichen Kräften an der Wiedergabe von Wolfenbüttel gearbeitet haben, anzeigen.

Ein Mehreres von Glockenthalern, findet man in Jo. Dav. Köhlers historischer Münzbelustigung, 1. Th. Nürnb. 1729, 4. 18. St. S. 137—144; und in Dav. Sam. Madai vollständ. Thaler-Cabinet, 1. Th. Königsb. 1765, gr. 8. S. 361—366.

Glocken-Thurm, siehe unter Thurm.

Glocken-Treter, siehe oben, S. 148.

Glocken-Uhr, siehe unter Uhr.

Glocken-Weihe, siehe oben, S. 101. fgg.

Glockenenist, ein deutsches Wort mit einer lateinischen Endung, wie Blumist, Harfenist, Lautenist u. s. f. denjenigen zu bezeichnen, der das an einem Orte befindliche Glockenspiel zur gehörigen Zeit zu spielen verbunden ist; siehe oben, S. 185.

Glöckchen, in der Baukunst; siehe Kälber-Zahn.

— (Marien-) Viola Mariana; siehe Glocken-Blume, No. 10.

— (Milch-) Campanula rotundifolia; siehe Glocken-Blume, No. 2.

— (Wald-) Digitalis; s. Fingerhut-Blume.

Glöckel, eine oberdeutsche Benennung des Klöppels; siehe oben, S. 133.

Glöckner, Fr. Clocheman, Sonneur de cloches, ein Kirchenbedienter geringerer Art, welcher unter andern auch die Läutung der Glocken zur bestimmten Zeit besorget, und an andern Orten der Kirchner oder Küster, und auf den Dörfern insbesondere Schulmeister, genannt wird.

Weil die Glocken res sacræ waren, so mußten ehemals die Geistlichen die Glocken läuten. Diejenigen Presbytery, die es thaten, hießen daher Clocmanni, Campanarii und Campanajo. Auf das Glockenhaus (Campanile,) und hernach auf die Thürme ward daher insgemein das Ventilogium oder der Windweiser, in der Gestalt eines Hahnes gesetzt, in Beziehung auf die Geistlichen, welche läuteten und lehreten. Gal-

lus super Campanile significat Doctorem. *Raynerus* contra Valdenses, cap. 5. Und *Honorius* Augustod. de hæresibus schreibt l. 1. c. 144: Per Gallum admonetur Presbyter, *Gallus* Dei, ut per campanam dormientes ad Matutinas excitet. Weil man nun in solcher Absicht lange Zeit dabey blieb, einen Hahn auf die Glockenhäuser, wie auch auf die Glockenthürme, zu setzen: so kömmt es daher, daß wir noch jetzt den Windzeiger oder die Wetterfahne auf Thürmen und Häusern einen Wetterhahn zu nennen pflegen, wenn er auch schon eine andere Figur, als: ein Lamm, ein Kreuz, oder einen Namen und Jahrzahl enthält.

Glöthe, siehe Glätte.

Gloire, siehe Glorie.

Gloire des fleurs, *Gloria florum*, eine gewisse Hyacinthen- und Nelkensorte; siehe unter Hyacinthe und Nelke.

Gloire de Hollande, siehe unter Hyacinthe.

Gloire du monde, *Gloria mundi*; siehe unter Aurikel, Hyacinthe und Tulpe.

Gloire triomphale, *Gloria triumphalis*, siehe Aurikel und Tulpe.

Glomms, (der) ein nur in Preußen übliches Wort, eine gewisse dicke kalte Milch zu bezeichnen, welche in Niedersachsen Süttemilch und in Obersachsen Komps oder Kompis genannt wird. Siehe Komst.

Gloria florum, siehe *Gloire des fleurs*.

Gloria mundi, siehe *Gloire du monde*.

Gloria triumphalis, siehe *Gloire triomphale*.

Gloriane, eine Tulpensorte; s. unter Tulpe.

Glorie, (die) Fr. Gloire, ein aus dem Lat. Gloria entlehntes Wort, die Herrlichkeit, den höchsten Grad der Ehre, der Hoheit, der Majestät zu bezeichnen, welches noch in einigen alten Kirchenliedern vorkömmt.

Bey den Malern wird ein Gemälde, welches einen offenen Himmel, mit den Personen der Gottheit, den Engeln und Auserwählten, vorstellt, oder eine Vorstellung der himmlischen Herrlichkeit im Gemälde, auch bloß der Schein um das Haupt eines Heiligen, wie

z. B.

z. B. die Maria, die Apoſtel, ſelbſt Chriſtus, vorgeſtellet werden, figürlich eine Glorie genannt.

Mit eben dieſer Benennung wird auch, in den Komödien und andern Schauſpielen, der erhabene und illuminirte Ort, wo ein offener Himmel mit den heidniſchen Gottheiten vorgeſtellt wird, beleget.

Das Niederſ. Glorje, ein heftiges Kohlen- und Flammenfeuer, gehört nicht hieher, ſondern zu dem Niederſ. glören, glühen.

Glorioſa, Prachtlilie; ſiehe unter Lilie.

Gloſſe, (die) aus dem Griech. und Lat. Gloſſa, Fr. Gloſſe, die Auslegung eines unbekannten oder dunkeln Wortes; und zuweilen auch im Singular von einer ganzen Sammlung ſolcher Erklärungen. Gloſſen über etwas machen, im gem. Leben, Anmerkungen. Siehe auch Rand-Gloſſe.

Gloſſopetra, ſiehe Schlangen-Zunge.

Glotzen, (*) ein nur in den niedrigen Sprecharten übliches Wort. 1. Leuchten, ſcheinen, glänzen, im Oberdeutſchen. Faules Holz glotzet im Finſtern. 2. Mit großen glänzenden aufgeſperrten Augen ſehen, oder anſehen. Mit den Augen glotzen, ſie aufſperren. Daher das Glotzauge, ein großes weites glänzendes Auge, und ein Menſch, der ſolche Augen hat, der auch wohl ein Glotzer genannt wird.

Glou-

(*) Im Niederſ. klotzen. Friſch hatte den wunderlichen Einfall, es in der zweyten Bedeutung von Klot abzuleiten. Es iſt ein Frequentativum von dem noch im Dän. und Schwed. üblichen Zeitworte gloe, glo, aufmerkſam anſehen, welches vermittelſt des Dan. Umlautes von dem noch im Griech. vorhandenen Zeitworte λαω, λω, ich ſehe, abſtammet, und mit zu dem großen Geſchlechte der Wörter Glänzen, Glühen, Licht u. ſ. f. gehört. Siehe Glau. Von dieſem lo und glo, ſehen, kömmt das Griech. λαυσσω, ich ſehe, und ich glänze, das Isländ. gloggva, ſehen, und gloggſyn, deutlich, das Schwed. glotta, glutta, ſorgfältig betrachten, das Dän. glotte, gucken, und das deutſche glozen her. Siehe auch Glühen.

Glouteron, siehe Klette.
Glouton, siehe Vielfraß.
Glu, Vogelleim, siehe Leim.
Gluau, siehe Leim-Ruthe.
Gluchzen, wird in der anständigern Schreibart für glucken und gluckſen gebraucht, den ähnlichen Laut auszudrücken, welchen die Hühner machen, wenn ſie die Küchlein führen. Siehe Glucken.

Auch für ſchluckſen, ſchluchzen, ſingultire, iſt in einigen oberdeutſchen Gegenden gluchzen üblich. Siehe Schluchzen, welches durch Vorſetzung des Ziſchlautes davon herſtammet.

Gluck-Glas, siehe Engſter.
Gluck-Henne, Fr. Clouque, Clouſſe-poule, Couveuſe, eine Henne, welche glucket, und daher entweder brüten will, oder ſchon gebrütet hat und ihre Küchlein führet. Im gem. Leben, beſonders Niederſachſens, nur die Glucke.

Auch das Siebengeſtirn kömmt bey einigen unter dem Namen Gluckhenne vor, wofür **Luther** einigemal das niedrige Glucke behalten hat. Er macht den Wagen am Himmel, und Orion und die Glucken, und die Sterne gegen Mittag, Hiob 9, 9. Amos 5, 8. Siehe Siebengeſtirn. Aus dem **Kaiſersberg** hingegen erhellet, daß man zu ſeiner Zeit den Polarſtern die Gluckhenne genannt habe. Siehe Glucken.

Gluck-Hennen-Thaler, siehe Hennen-Thaler.
Glucken, (*) ein Wort, welches den Laut nachahmet, den die Hühner von ſich geben, wenn ſie brüten wollen, oder wenn ſie ihre Jungen verſammeln und führen; L. Glo-

(*) Im Niederſ. klukken, im Dän. klukke, im Griech. κλωζειν, im Ital. chiocciare, welches zum Theil Frequentativa von glucken ſind. Siehe Gluchzen und Gluckſen, imgleichen Schluchzen und Schlucken, welche einen ähnlichen Schall in andern Fällen ausdrücken.

L. Glocire, Glocitare, Glocitatio, Fr. Clouſſer, Cloſſer, Cloſſement des poules, Glouſſer, Glouſſement. Siehe Glück-Henne.

Gluckſen, iſt das Frequentativum des Zeitwortes glucken, wird aber, ſo wie dieſes, nur im gem. Leben von dem Glucken oder Gluckſen der Hühner, im Oberdeutſchen aber auch für ſchluchzen gebraucht, wo der Schluchzen auch der Glucks genannt wird. Siehe Gluchzen und Schluchzen.

Glück, (*) L. Fortuna, Fr. Fortune. 1. Derjenige Umſtand, da uns unſer Vorhaben gelinget, d. i. da ſolches durch eine Verknüpfung von Umſtänden, die nicht unmittelbar in unſerer Gewalt ſind, unſerm Verlangen gemäß erfolget. Einem zu ſeinem Vorhaben, zu einer Reiſe Glück wünſchen, wünſchen, daß ihm ſein Vorhaben, ſeine Reiſe gelingen möge. Glück auf den Weg! Glück auf! ein gewöhnlicher Wunſch der Jäger und Bergleute an einander.

Mit

(*) Die Bemühungen der Wortforſcher ſind bey dieſem Worte bisher nicht glücklich geweſen. Aelterer zu geſchweigen, ſo leitet es Friſch ſehr unwahrſcheinlich von Los ab, und Ihre getrauet ſich nicht einmal, eine Ableitung zu verſuchen. Die Urſache dieſer fruchtloſen Bemühungen iſt wohl, weil es mit allen ſeinen Ableitungen und Zuſammenſetzungen in unſern älteſten Schriften ſo ſelten vorkömmt. Im Stryker und bey den ſchwäbiſchen Dichtern, wo es zuerſt gefunden wird, heißt es Gelucke. Daß das G nicht zum Stamme gehöre, erhellet aus den verwandten Sprachen. Im Niederſ. heißt das Glück nur Luck, im Frieſ. Lock, im Engl. good Luck, gutes Glück, ill Luck, Unglück, widriges Glück, im Schwed. Lycka, im Dän. Lykke. Nach Hrn. Rath Adelung Meinung, gehört es zu dem Worte gelingen, weil Notker das Glück einmal Lingiſo nennet. Merkwürdig iſt aber doch, daß in andern gleichbedeutenden Wörtern der Begriff der Geſchwindigkeit der herrſchende iſt, um den ungefähren Zufall, der das Glück ausmacht, zu bezeichnen. So heißt das Glück bey dem Notker Framſpuote, und im Niederſ. Spood, von dem noch in Niederſachſen üblichen ſpoden, eilen. Indeſſen wäre es doch noch immer zu viel gewagt, wenn man um deswillen Glück und gelingen zu dem Geſchlechte der Wörter fliegen, fliehen, und gleich, ſtatim, rechnen wollte; ſo gewöhnlich auch die Verweſelung der Blaſe- und Kehllaute iſt.

Mit dem Rufe: Glück auf! pflegen die Bergleute so wohl in als außer der Arbeit einander zu grüßen; und sie würden es gar übel aufnehmen, wenn Jemand sagen wollte: Glück zu! indem die Klüfte und Gänge sich auf- und nicht zutun müssen. Bey ihren Zusammenkünften hört man gemeiniglich folgende Grußformel: Glück auf! alle mit einander, Bergmeister, Geschworne, Schlägelgesellen, wie ihr hier versammlet seyd; mit Gunst bin ich aufgestanden, mit Gunst setze ich mich wieder nieder; grüßete ich das Gelag nicht, so wäre ich kein ehrlicher Bergmann nicht!

Jemanden zu oder bey einer angenehmen Begebenheit Glück wünschen, ihm wünschen, daß sie nach seinem Verlangen ausschlagen möge. Sieh Glück-Wunsch. Glück zu oder in etwas haben. Weder Glück noch Stern zu etwas haben. Gott gebe Glück dazu! Sein Glück versuchen, versuchen, ob es ihm gelingen wolle. Siehe Glücken.

2. In weiterer Bedeutung, eine jede Verknüpfung solcher vortheilhaften Umstände, die wir nicht vorher sehen können, wenigstens nicht in unserer Gewalt zu haben glauben, ein günstiger Zufall. Zu allem Glücke war Niemand zugegen. Ich kam zu allem Glücke dazu. Er hat von Glück zu sagen, daß er noch so davon gekommen ist. Das war noch ein Glück, daß sich der Wind legte. Es ist dein Glück, oder es ist ein Glück für dich, daß ich es nicht gesehen habe. Es steht dir ein großes Glück bevor. Ein Mensch hat viel Glück, so wohl, wenn ihm alles gelinget, was er unternimmt, als auch, wenn sich ohne sein Zuthun viele vortheilhafte Umstände für ihn ereignen. Strax hat mehr Glück als Verstand, mehr Glück als Recht. Es weiß sich nicht ein jeder in sein Glück zu finden, wenn er solche Umstände nicht gehörig zu nutzen weiß. Einem Glück bringen, im Scherze, durch seine Gegenwart machen, daß der andere im Spielen gewinnet. Im Glücke sitzen, ansehnlich gewinnen. In weiterer Bedeutung zuweilen für

einen jeden ungefähren Zufall. Es war ein bloßes Glück, daß ich ihn noch antraf.

3. Besonders, ein Umstand, eine Sache, wodurch unsere Wohlfahrt auf das möglichste, wenigstens in einem sehr hohen Grade, verbessert wird. 1) In dem weitesten Verstande. Dieses Glück ist für dich zu groß. Es ist ihm ein unverhofftes Glück wiederfahren. Gesundheit ist ein großes Glück. Wo dieses Wort in der gesellschaftlichen Sprache des höflichen Umganges oft gar sehr gemißbrauchet wird. Seitdem ich das Glück hatte, Sie das letztemal zu sehen. Gönnen Sie mir das Glück Ihrer Gegenwart. 2) Im engern Verstande, der ganze Zusammenhang aller derjenigen Umstände, wodurch unsere Wohlfahrt auf das möglichste befördert wird; welcher Zustand doch eigentlich die Glückseligkeit ausmacht. 3) Im engsten Verstande, der Zustand der möglichsten Vollkommenheit unsers äußeren Zustandes. Sein Glück verscherzen. Jemanden an seinem Glücke hindern. Er hat sein Glück gemacht, er ist glücklich geworden. Ich habe das Glück meines Freundes gemacht, habe ihn glücklich gemacht.

4. Oft verbindet man mit diesem Worte den Begriff eines gewissen Wesens, von welchem der gute Erfolg unserer Unternehmungen und Wünsche abhänget, und welches diejenigen Dinge, welche man zur äußern Wohlfahrt für nothwendig hält, nach bloßem Willkühr austheilet; welches Wesen, sofern es nach der Mythologie der Griechen und Römer als eine Untergottheit vorgestellet wurde, auch die Glücksgöttin (Fortuna) genannt wird. Dem Glücke im Schooße sitzen. Das Glück will ihm wohl, hasset dich. Das Glück ist unbeständig. Das Glück hat es mir bescheeret. Dem Glücke seinen Gang lassen.

Die alten Heiden, welche nicht nur das gütige, sondern auch das widerwärtige Glück als eine Göttin verehrten, dieselben

selben mit verschiedenen Zunamen, des allgemeinen, häuslichen, ritterlichen, tapfern, männlichen, weiblichen, heilsamen, bösen Glückes u. s. f. belegten, und ihnen eigene Tempel erbauet hatten, stellten auch die Göttin unter mancherley Bildern vor; bald wie ein blindes Weib, auf einer Kugel oder einem Rade stehend; bald ohne Füße, mit ausgebreiteten Armen und Flügeln; bald mit einem Horne des Ueberflusses in einer, und mit einem Steuerruder in der andern Hand, stehend oder sitzend, mit offenen oder verbundenen Augen, dadurch eines Theils dieselbe als die Austheilerin aller Güter, andern Theils die unbesonnene Weise solcher Austheilung und die Unbeständigkeit ihrer Begünstigungen zu erkennen zu geben.

Ueberhaupt ist das Glück nichts anders, als der ganze Zusammenhang der bey den menschlichen Unternehmungen mit beylaufenden natürlichen Umständen und Nebenursachen, die sich begeben und nicht begeben können; und zwar beydes ohne unser willkührliches Zuthun mit dem Verlaufe unserer Thaten, in welchen sie einen unsern Absichten gemäßen oder entgegen laufenden Einfluß haben. Im ersten Falle nennen wir es ein gutes oder günstiges, im andern Falle aber ein widriges Glück oder Unglück. Jenes ist demnach der Zusammenhang solcher beschriebenen Nebenumstände, die unsern Absichten gemäß sind. Da aber das Glück, nach dem Begriffe, welchen wir Christen davon haben, durch eine höhere Macht, nämlich durch Gottes besondere Vorsehung, weislich gerichtet und regieret wird; so folgt, daß ein wahrhaftig kluger Mensch bey aller seiner Wachsamkeit und Sorge, zwar alle nur ersinnliche kluge Anstalten zur Durchsetzung seiner Unternehmungen vorzukehren, jedoch aber auch an das Glück, und vermittelst des Glückes an Gott, in dessen Händen es ist, zu denken habe; folglich bey aller seiner Klugheit die wahre Gottesfurcht, das Gebet, und das Vertrauen auf Gott, bey allen Abwechselungen des Glückes sich wohl müsse empfohlen seyn

lassen.

lassen. Wobey zugleich sorgfältig zu bemerken ist, daß man nicht entweder bey dem Vertrauen auf Gott und das Glück die nöthige Klugheit, oder vor allzu großer vermeinter Klugheit Gott und das Glück vergessen möge. Insbesondere ist auch zu merken, daß man sowohl sein Glück mit grosser Aufmerksamkeit erkennen und scharfsinnig beurtheilen, als auch sich in dasselbe klüglich schicken müsse. Das Glück erkennen, heißt, alle diejenigen Umstände, die nicht in unserer Willkühr stehen, und in dem Wohl auf unsere Unternehmungen einen Einfluß haben können, wie auch ihre Abwechslungen genau bemerken. Das Glück beurtheilen, heißt, überlegen, welche und wie viele solcher Umstände uns in unserm Unternehmen förderlich oder hinderlich seyn können, und ob die mit ordentlicher Klugheit zusammen gesetzten günstigen Umstände des Glückes den sich vielleicht dabey auch zeigenden widrigen wohl gewachsen seyn dürften. Folglich gehört zu Beurtheilung des Glückes ein guter Verstand, um von der Wichtigkeit eines jeden Umstandes recht zu urtheilen und zu untersuchen, was für Folgen er entweder gewiß oder wahrscheinlich nach sich ziehen werde. Denn es zeigt ein Umstand oft seine glücklichen oder unglücklichen Wirkungen in einer sehr weit entfernten Folge, die derjenige, der nicht von gutem Nachsinnen ist, nicht erreicht, welcher folglich dergleichen Anfangs schlecht scheinenden Umstand zu seinem Schaden aus der Acht läßt, und sich nicht zu rechter Zeit darnach richtet. Das ist der Begriff, welchen christliche Politiker und Oeconomen vom Glücke haben, und sich deswegen der heidnischen Gedanken und Reden von einer blinden Göttin des Glückes enthalten, noch weniger aber auf die abergläubigen Glücksmittel, oder ein günstiges Glück zu erlangen, in ihrem Gewerbe fallen sollen. Das einzige Mittel zum ordentlichen Glücke ist beten, arbeiten, und Gott wahrhaftig vertrauen. Außerordentliches

Glück aber müssen wir auf Gottes Weisheit und Liebe, wenn er es zu unserm zeitlichen und ewigen Besten für gut befindet, ankommen lassen, und ihm insonderheit in solchen Umständen zutrauen, worin jene Mittel allein, vornämlich aber unserer Arbeit, gar nichts dazu helfen, und wir gleichwohl eine gewisse Sache schlechterdings nöthig haben. Alsdann ist es in dieser Einschränkung vergönnet, etwas auf die außerordentliche und verborgene Hülfe Gottes oder das Glück zu wagen. Dieß ist der, absonderlich in wirthschaftlichen Geschäften oft nöthige, weise und erlaubte Hasard. Wer anders verfährt, ja wohl gar in bösen Absichten, aus Hasard oder auf gutes Glück, heidnischer Weise etwas waget, der begeht einen blinden und thörichten Hasard, versündigt sich, ist verwegen, verunehrt Gott, und versucht ihn, stürzt sich auch in große Gefahr und Noth, und verfährt gar nicht ökonomisch. Man muß aber nicht alles gleich für einen Hasard ansehen, wo die Mittel schwer, oder nur diesem oder jenem verborgen sind, oder wie manche bisweilen viel vom Hasard zu prahlen und zu schwätzen pflegen. Eben daher kömmt es, daß viele schwache Köpfe denken, sie oder ein anderer hasardire oder wage etwas darauf los, und es gelinge ihm. Diesen Irrthum setzt man alsdann öfters zum Grunde gewisser Regeln: die sehr wohl zu erklären, und noch behutsamer anzuwenden sind, nämlich: Es muß gewagt seyn; wer nichts waget, gewinnt nichts; frisch gewagt, ist halb gewonnen u. d. gl. Siehe auch die Art. Gewinn und Wagen.

Glücks-Ball, figürlich, ein Mensch, der in seinem Leben sehr abwechselnden unvermutheten Zufällen ausgesetzt ist, mit welchem das Glück gleichsam als wie mit einem Balle spielet.

Glücks-Baum, Clerodendron, Clerodendrum, bey Linné und andern neuern Schriftstellern des Pflanzenreiches eine Gattung Pflanzen mit zwey ungleich lan-

gen Paaren von Staubfäden und bedeckten Samen, deren Blumenkelch glockenförmig und in 5 spitzige Einschnitte zerspalten ist. Das Blumenblatt besteht aus einer langen dünnen Röhre, und fünffach getheiltem Rande, woran die obern Lippen tiefer als die übrigen abgetheilt sind. Die Steinfrucht ruhet auf dem großen Kelche, und enthält 4 rundliche Nüsse. Linné bestimmt 4 Arten, wovon vielleicht keine außer ihrem Vaterlande anzutreffen ist. Doch bemerke ich 1) den wahren glatten Glücksbaum, Clerodendrum fortunatum *Linn.* und 2) den unächten filzigen Glücksbaum, Clerodendrum infortunatum *Linn.* Petasites agrestis *Rumph.* welcher auch der Unglücksbaum genannt wird. Der Ursprung und Grund dieser Namen ist unbekannt. Der letztere ist nach Rumph's Beschreibung ein gar nützlicher Baum; doch kann uns derselbe weder Glück noch Unglück bringen, da er nicht zu haben ist. Der erste wächst nach Osbeck's Berichte bey den europäischen Gräbern in China, und unterscheidet sich durch den bisamartigen Geruch von allen daselbst wachsenden Pflanzen. Er wird etwa 1 Fuß hoch; hat glatte, völlig ganze, lanzettförmige Blätter; der Kelch ist roth gefärbt. Der Unglücksbaum ist in Ostindien zu Hause, hat herzförmige und filzige Blätter, und sehr übel riechende Blumen.

Glücks-Bude, eine Waarenlotterie, welche in einer Bude angestellt wird, wo man für eine geringe Einlage ansehnliche Preise gewinnen kann; daher der Glücksbudner, die Glücksbudnerin, diejenige Person, welche der Unternehmer einer solchen Waarenlotterie ist. Dasjenige Gefäß, aus welchem in den Glücksbuden die Lose gezogen werden, heißt der Glückstopf, im Oberdeutschen und der edlern Schreibart der Hochdeutschen der Glückshafen. Daher die Glücksbudner an einigen Orten auch Glückstöpfer und Glückshafner genannt werden.

Die Glücksbude gehört zu den Privatlotterien, und verdient den Namen einer Lotterie mit Recht, weil dabey ein Losen vorgeht. Derjenige, der eine solche Lotterie unternimmt, oder der Glücksbudner bringt eine Menge von allerhand Waaren verschiedenen Preises auf verschiedene Zettel (Lose), wirft sie in ein verdecktes Gefäß, darein man ohne Sehen greifen kann, und wovon jeder 4, oder nur 2 Groschen kostet. Weil aber die Waaren insgesamt weit mehr, mit allen demjenigen, was er rechtmäßig dafür fordern kann, kosten, als alle diese treffende Loszettel einbringen: so ist er genöthigt, auch so viel leere Zettel oder Nieten hinein zu werfen, und für 4 oder 2 Gr. heraus ziehen zu lassen, als erfordert werden, die auf das Los gesetzte sämtliche Waare zu bezahlen. Es setzt z. B. der Glücksbudner für 50 Rthlr. Waare durch Treffer in den Topf, es bestünde solche in 50 Stücken, jedes Stück wird für einen Treffer, der nur 2 Gr. kostet, verloset: so würde der Glücksbudner nur 4 Rthlr. 4 Gr. für alles bekommen. Weil er aber die angesetzte Waare nicht anders als für 50 Rthlr. verkaufen kann oder will: so folgt, daß er noch für 45 Rthlr. 20 Gr. Nieten, d. i. leere Lose, oder doch noch einige Lose, worauf ein Stück Waare steht, so nicht über 2 Gr. sondern weniger kostet, und zwar jedes für 2 Gr. hineinwerfen, alles vermengen und verspielen müsse, wenn er seine 50 Rthl. erlangen will; welches dann 540 leere Lose beträgt, davon jeder, der, in den Topf einmal zu greifen und ein Los zu ziehen, das Recht haben will, 2 Gr. für ein Los bezahlet. Ein Mehreres von der Einrichtung dieser Art Lotterie beyzubringen, ist nicht nöthig. Denn ob zwar die Sache in noch anderer Proportion veranstaltet werden kann, so ist es doch hier genug, wenn man überhaupt erkennt, worauf es dabey ankomme. Wie nun in allen Verträgen und Contracten die Aufrichtig-

richtigkeit, Treue und Billigkeit, solchergestalt aber unter den Theilen eine Sicherheit erfordert wird, daß keiner den andern bevortheile und betrüge; hier aber von Seiten des Unternehmers einer solchen Lotterie leicht eine Bevortheilung sämtlicher Einleger dadurch vorgehen kann, wenn er mehr Nieten anbringt, als erfordert wird, die gewinnenden Lose oder Treffer zu übertragen, und seine Waare billig zu bezahlen: so erhellet daraus, daß solche Glückshäfen gar leicht mit vielem Betruge verknüpft werden können, und warum man von Seiten der Policey allerhand Anstalten machet, daß der Glückstöpfer nicht nicht nur im Beyseyn einer Magistratsperson die Proportion seiner eingeworfenen Nieten und Treffloſe angeben und einrichten, sondern auch so viel und nicht mehr auf einmal ausspielen, ja sich sonst an Gesetze und Ordnung, um den Verdacht des Betruges zu vermeiden, binden müsse, worein ich mich hier nicht weitläuftiger einlassen mag. Ueberhaupt aber müssen dergleichen Glücksbüdner mit einem Privilegium versehen seyn.

Circulare an sämtliche Kriegs- und Domainencammern, daß die privilegirten Schau- Kunst- und Schattenspieler, auch Glücksbüdner und Seiltänzer, nicht mehr auf die vidimirten Abschriften ihrer Privilegien, an verschiedenen Orten und durch andere spielen lassen sollen, sondern ein jeglicher verbunden, an dem Orte, wo er spielet, selbst gegenwärtig zu seyn, *d. d.* Berl. d. 18. Sept. 1771, st. im Nachtrag der Verordn. zum Jahrg. de 1775, No. 2.

Die Schädlichkeit der Glückshäfen wird der Gegenstand meiner folgenden Betrachtungen seyn; und indem ich dieses darzulegen auf mich nehme, bin ich gewiß, daß eine große Menge Personen von allerley Ständen, welche in dergleichen Glückshäfen ihr Heil mit widrigem Schicksale schon versucht haben, aber an

das darin verschleuderte Geld noch mit Seufzen zurück denken, mir nicht nur zum voraus ihren betrübten Beyfall geben, sondern auch von Grund der Seelen wünschen, daß dieses Land und Leute verderbliche Gewerbe schon längst nicht wäre geduldet worden: und viele andere, welche die wahre Beschaffenheit solcher Glückshäfen kennen, werden ebenfalls einstimmig seyn, daß sie einen nicht geringen schädlichen Einfluß in das gemeine Wesen haben.

Es ist eine ganz gemeine Sache, daß in ansehnlichen Städten auf Messen oder Jahrmärkten, wo jeder auswärtige Handelsmann und Krämer seine Waaren zum öffentlichen Verkauf zu Markte bringen darf, öfters auch dergleichen Glückshäfen aufgeschlagen werden. Man richtet große Buden auf, man hängt die schönen Waaren, die man daraus bekommen kann, zur Schau aus; man zeigt, wie man mit wenigem Gelde einen so ansehnlichen Gewinn erhalten kann; man lobt die vortreffliche Einrichtung des Hafens, und macht es dadurch noch scheinbarer, daß das ganze Werk zu Vermeidung allen Verdachtes unter der Direction des Magistrates stehen solle; es werden, um desto mehr Vertrauen zu erwecken, ein Paar Rathspersonen dazu bestellet. Die Reizung ist zu groß, daß man nicht verleitet werden sollte. Alle, Junge und Alte, Reiche und Arme werden gelocket, ihr Glück zu versuchen. Unter vielen hunderten trifft kaum einen ein rechtes Glück; manchem wird nur etwas Weniges zu Theil; die mehresten gehen leer aus. Viele aber werden dadurch in das Verderben gebracht; der Glückshafner hingegen streicht sein Geld ein, und zieht damit ab, da das Geld im Lande, in den Gewerben, im Handel und Wandel beständig circuliren sollte. So geht es bey den Glückshäfen zu. Wir wollen aber die wahre Beschaffenheit derselben, und das gewöhn-

wöhnliche Verhalten der Menschen dabey noch etwas näher betrachten.

Die Waaren, welche in den Glücksbuden sich befinden, sind mehrentheils schlecht und verlegen. Den Pretiosis fehlt die Feinheit, und die Arbeit ist nachlässig. Eben so verhält es sich mit den reichen Kleidern und dergleichen Sachen. Derjenige, welcher solche gewinnet, und nach seinem Stande tragen könnte, trägt doch Bedenken es zu thun, weil es nur ein blendendes Wesen, das Tuch grob ist, und die Tressen nicht viel taugen. Daher werden solche gemeiniglich dem Glückshafner wieder zu Theile, da er sie dem Gewinnenden um ein Spottgeld wieder abnimmt, und man ist noch froh, daß man sie noch so anbringen kann, weil sie einem nur auf dem Halse liegen bleiben. Dieses machet, daß viele Waaren in den Glücksbuden solche sind, die schon mehr als einmal gebraucht worden, und öfters schon ganz aus der Mode gekommen sind. Bey dem allen werden diese sämtliche Waaren größtentheils um die Hälfte höher, und noch darüber eingeschätzet, als der wahre Werth ist, so daß, wenn Jemand einen Gewinn, der für 10 Rthlr. angesetzt ist, heraus zieht, er in der That nicht mehr als 4 oder höchstens 5 Rthlr. gewonnen hat. Hieraus folgt offenbar; daß der Glückshafner aus keiner andern Absicht kömmt, als den Leuten das Geld aus dem Beutel auf eine privilegirte Art zu fischen; und daß so viel allemal behauptet werden kann, daß demselben die Hälfte des Einsatzes zum Vortheil übrig bleibt. Geschieht es auch zuweilen, daß der Glückshafen in einem Orte nicht völlig ausgespielt wird, und dem Glückshafner auch wohl die Hälfte leerer Zettel liegen bleibt: so verspielt er deswegen doch nichts. Auf dieses Risico ist allemal der Bedacht schon genommeu, zumal die zum Gewinn aufgestellten Waa-

ren gedachtermaßen meistens verlegene, schlechte, und öfters schon gebrauchte Sachen sind, welche von den Schätzherren nicht sogleich eingesehen, erkannt, und nach billigmäßigem Profit taxirt werden können. Am Ende steckt der Glückshafner sein Geld in die Tasche, geht damit ab, und läßt das Land um so viel ärmer zurück.

Durch das Verhalten der einlegenden Personen, und durch die damit verknüpften Folgen wird der einem Lande mit den Glückshäfen zugehende Schade noch weit mehr vergrößert. Der Eifer und die Begierde, daran Theil zu nehmen, ist durchgängig schon sehr stark, und wird dadurch noch um so stärker, je geringer die Einlage ist. Auf diese Art ist die Einrichtung bey den Glückshäfen insgemein beschaffen. Ein jeder, auch ganz geringer Mann wagt gern etliche Groschen auf sein gutes Glück daran; wenn man auch gleich noch so wenig Wahrscheinlichkeit vor sich hat, etwas zu gewinnen, so wird deswegen die Begierde doch nicht geringer. Die Möglichkeit zu gewinnen; einige Beyspiele, welche sich dann und wann ereignen, daß Jemand ein gutes Los heraus gezogen; die schmeichelhafte Hoffnung, die sich jeder von seinem Glücke machet: dieses sind lauter verführerische Anreizungen, wodurch aber das gemeine Volk am meisten mitgenommen wird. Fehlt es an Geld zum Einsetzen, so geräth man öfters in Versuchung, sich auf allerhand unerlaubte Griffe zu legen. Gesinde und Taglöhner werden untreu; sie suchen, was sie nur können, heimlich zu entwenden, und schleppen es der Glücksbude zu, um nur etwas zu gewinnen. Unterthanen, Einwohner setzen das zu ihrem nothdürftigen Unterhalt höchst nöthige Geld dabey zu. Hat man einmal damit angefangen, und dabey ziemlich verspielt: so wird man noch begieriger; man wendet alles an, um sich aus dem

dem Glückstopfe wieder zu erholen; man sucht alle mögliche Mittel hervor, um nur Geld dazu aufzutreiben; Kleider, Betten, und andere höchst nöthige Hausgeräthschaften werden versezt; ungetreues Gesinde lernt noch mehr stehlen, und was dergleichen schädliche Folgen mehr sind. Bis sich einer oder ein Paar heraus reißen, fallen hundert dagegen auf das neue durch, und rennen immerzu tiefer in das Verderben. Bringt es auch einer durch sein öfteres Nachsezen so weit, daß er sich dabey endlich beruhigt halten kann, so wird er doch nichts gewonnen haben, wenn man seine vielfältige Einlagen dagegen betrachtet, und erwäget, wie viele Zeit mit Zuschauen, mit Hin- und Herlaufen, oder, wie meistens geschieht, in Wirthshäusern dabey müßig zugebracht, und dagegen die ordentliche Arbeit verabsäumt worden. Bey den meisten, welche stecken bleiben, geht es ohne erschreckliches Fluchen und Schwören nicht ab; bey manchen kömmt es gar zur Verzweiflung; andere hingegen versaufen abermal im Wirthshause ihre Grillen, und suchen sie damit zu vertreiben: Wir haben nichts in die Welt gebracht, so sollen wir auch nichts hinaus bringen! Die Folgen davon sind diese: Man versündiget sich in vielerley Absicht an Gott; viele Dienstboten und andere Personen werden dadurch zu allerhand Betrügereyen verleitet; bey manchem wird Weib und Kinder in das äusserste Verderben gesezt; die versezten Waaren gehen meistens verloren; in der Haushaltung fehlt es aller Orten; die herrschaftlichen Gefälle bleiben zurück, oder können nicht anders als mit großer Noth eingebracht werden. In solchen bedrängten Umständen hört man nichts als Klagen; die Noth wird von Tage zu Tage erst empfindlicher; der Glücksbüdner wird öfters verwünschet und verfluchet, und, wenn gleichwohl bald darauf wieder einer käme, so würde man doch den neuern Versuchungen nicht zu widerstehen vermögen,

sondern man würde doch abermal alles, was man nur könnte, auftreiben, und daran wenden, in der Hoffnung, seinen Regreß wieder zu finden.

Alles dasjenige, was bisher gesagt worden, könnte durch vielfältige Beyspiele bestärkt werden; ich will aber jezt nur denjenigen Glückshafen, der im J. 1764 in der fürstlichen Residenzstadt Onolzbach angerichtet gewesen, und dessen Beurtheilung aus dem 2ten Jahrg. der von dem Hrn. Hof-Cammer- und Landschaftsrath Hirsch herausgegebenen gesammleten Nachrichten der öconom. Gesellschaft in Franken, Anspach 1766, 4. S. 284, f. anführen.

Dieser Glückshafen war ungefähr auf 7700 Fl. eintaxirt; außerdem aber waren noch etliche besondere Gewinnste mit ausgesezt; nämlich 200 Fl. für des Glückshafners und dessen Weibes Porträt; und 200 Fl. für 4 Ochsen, welche von obiger Summe wieder abgiengen. Ueberdieß mögen des Glückshafners Auslagen für Transportirung seiner Waaren nach Anspach, für Zoll, für die Einrichtung seines Glückshafens, für Gebühren an den Magistrat, für die Taratoren seiner Waaren, für den täglichen Beyzug zweener Rathsmänner, für Boutiquengeld, für den zum Austrommeln eines heraus gezogenen Gewinnes bestellten Tambour gegen 100 Fl. zu stehen kommen. Endlich ist auch dieses noch mit anzurechnen, daß der Glückshafner nebst seinen Leuten während seines vierwöchigen Aufenthaltes in Anspach etwa 200 Fl. verzehrt haben möge. Alle diese Posten, welche in Summa 700 Fl. ausmachen, lasse man als baares Geld wegfallen, und ziehe solche von dem Betrage des obgedachtermaßen auf 7700 Fl. eingeschäzten Glückshafens ab: so verbleiben doch noch 7000 Fl.

Unter den in der Glücksbude zum Gewinn aufgestellten Waaren befanden sich vielerley Pretiosa, alte reiche Kleider, verlezene schamarrirte Schabracken ꝛc. Einige Waaren waren noch zweymal so hoch, als man dieselben verkaufen konnte, eingeschäzt; andere aber um die Hälfte höher über ihren wahren Werth, und andere Sachen, so nach Proportion angeschlagen, so daß, wenn man die eingeschäzten Waaren eine in die andere rechnet, die Hälfte gewiß Statt findet, mithin der Glückshafner gegen 3500 Fl. von der Stadt gezogen, und dem Publicum abgenommen hat, wenn man zumal erwäget,

daß

daß er die meisten Waaren schon öfter als einmal gebrauchet, selbige den Gewinnenden bey dem Abgehen um ein Spottgeld wieder abgekaufet, und diese hernach an andern Orten ebenfalls wiederum dazu angewendet hat. Nicht minder werden zu seinem Profit allerdings auch die Trankgelder für seine Leute, wodurch ihnen vieles wieder zugefallen ist, noch mit anzurechnen seyn. Allein man setze auch den Fall, daß, welches jedoch gar nicht glaublich ist, von den 3500 Fl. allenfalls noch 500 Fl. abgegangen wären, so ist doch das Land allzeit sicher um 3000 Fl. verkürzt worden, welchen Schaden Soldaten, Bauern und andere gemeine Leute auf die schmerzhafteste Art zu empfinden hatten.

Noch ein Umstand, der bey diesem Glückshafen besonders bedenklich schien, ist nicht mit Stillschweigen zu übergehen. Sobald sonst aus den hochfürstlichen Landen einiges Vermögen durch Verheurathung, durch Erbschaften, durch Wegziehen eines Einwohners hinaus geht, muß solches allemal richtig vernachsteuert werden, und darauf wird mit allem Ernste gesehen; dieser Glückshafner hingegen, welcher sicherlich 3000 Fl. mit sich hinweg gebracht hat, blieb gleichwohl damit verschont, ungeachtet er sich mit deren Erwerbung weniger hatte bemühen und plagen dürfen, als ein Unterthan. In andern Ländern wird bey Lotterien von den Gewinnsten das Abzugsgeld allemal abgezogen; warum sollte dieses nicht auch bey den Glückshäfen geschehen, die ja wohl noch weit mehr belegt werden könnten, weil ein so beträchtlicher Vortheil in gar kurzer Zeit ohne großen Aufwand errungen wird?

Glücks-Gut, ein Gut, dessen Erlangung und Bewahrung mehr von dem Glücke, d. i. der Verbindung vortheilhafter Umstände außer uns, als von uns selbst abhängt. Reichthum, Ehre, Gesundheit, hoher Stand u. s. f. sind solche Glücksgüter. Siehe auch den Art. Glückseligkeit.

Glücks-Händchen, im gem. Leben, der Name einer Wurzel, welche an dem Fichtelberge gefunden wird, und einer halb geschlossenen Kinderhand ähnlich sehen soll, womit die Einfältigen allerley Aberglauben treiben, indem man glaubt, daß derjenige, der sie bey sich

trägt,

trägt, in allen seinen Unternehmungen glücklich sey. Siehe auch Th. XII. S. 209.

Glücks-Hafen, Glücks-Hafner; s. Glücks-Bude.

Glücks-Kind, in der vertraulichen Sprechart, eine Person, welche in allen ihren Unternehmungen glücklich ist; imgleichen welcher mehrere unerwartete Glücksfälle widerfahren.

Glücks-Männchen, Oberd. Glücksmännlein, im g. L. eine Benennung des Alraunes, Mandragora, weil es Glück bringen soll.

Glücks-Rad, dasjenige Rad, auf welchem das Glück, sofern man es in den schönen Künsten als eine Person abbildet, stehend vorgestellt wird, s. oben S. 208) die Abwechslung und Ungewißheit derjenigen Zufälle zu bezeichnen, von welchen unsere Wohlfahrt in der sichtbaren Welt gemeiniglich abhängt.

Den Titel Glücksrädchen oder Glücksrädlein führen gewisse Büchelchen, da durch Umwendung einer Scheibe, oder durch einen Wurf mit Würfeln auf eine künstliche Weise auf gewisse Reime oder Sprüche gedeutet wird, die dem Menschen sein vermeintes Glück anzeigen sollen. Wenn es zum Scherze in einer fröhlichen Gesellschaft gebraucht wird, mag es wohl hingehen; einen Ernst wird kein vernünftiger Mensch daraus machen.

Glücks-Ritter, eigentlich ein irrender Ritter, welcher auf gutes Glück, d. i. in Erwartung vortheilhafter Glücksfälle in der Welt herumirret. In weiterer Bedeutung, ein jeder Mensch, der auf Abenteuer ausgehet. Zuweilen auch eine scherzhafte glimpfliche Benennung eines Spitzbuben.

Glücks-Ruthe, siehe Wünschel-Ruthe.

Glücks-Spiel, Hasardspiel, ein Spiel, in welchem alles auf das Glück, d. i. auf einen ungefähren vortheilhaften Zufall, und nicht auf die Geschicklichkeit des Spielenden ankömmt; siehe Spiel.

Glücks-Stern, ein glücklicher Stern, eine figürliche Benennung des Glückes; sofern man ehedem den Sternen allerley glückliche oder unglückliche Einflüsse in die menschlichen Schicksale zuschrieb.

Glücks-Töpfer, Glücks-Topf; s. Glücks-Bude.

Glücks-Zirkel, eine ehemalige Art eines betrüglichen Glücksspieles oder einer Glücksbude, wo die Gewinste von der Bewegung eines herum gedreheten eisernen Zirkels abhiengen, dessen Bewegung aber der Eigenthümer vermittelst eines daran gestrichenen Magnetes regierte.

Glücklich. Dieses Wort vertritt in seinen meisten Bedeutungen die Stelle des ungewöhnlichen glückig, und bedeutet nicht sowohl dem Glücke ähnlich, als vielmehr Glück habend, in dem Glücke gegründet.

1. Einen guten Erfolg seiner Bemühungen, seiner Absicht habend, sofern dieser Erfolg, wenigstens grossentheils, auf einen bloßen Zufall beruhet. Sowohl subjective als auch objective, darin gegründet. Ein Maler, der im Treffen sehr glücklich ist. Ein glücklicher Maler. Ein glücklicher Schütze. Ein glücklicher Spieler. Ein glücklicher Liebhaber, der das Ziel seiner Wünsche erreichet. Glückliche Wendungen, glückliche Bilder, glückliche Gedanken, die dem Gegenstande gemäß gewählt sind, und ihre Absicht nie verfehlen. Ein glückliches Gedächtniß haben. Ein glücklicher Wurf. Die Sache ist sehr glücklich von Statten gegangen. Eine lange Reise glücklich endigen.

2. Eine Verknüpfung vortheilhafter Umstände genießend, sowohl in einzelnen Fällen, als in mehrern, imgleichen sowohl eigentlich und subjective, als auch figürlich und objective, in einer solchen vortheilhaften Verknüpfung gegründet, derselben gemäß. Ein glücklicher Mensch, der in einem Falle oder auch in mehrern eine solche vortheilhafte Verbindung der Umstände

stände erfährt. Im Spiele glücklich seyn. Eine glückliche Erziehung genossen haben.

3. Besonders, sofern dadurch unsere Wohlfahrt auf die möglichste, oder doch auf eine sehr merkliche Art befördert wird. Wo es oft im gesellschaftlichen Leben und aus Höflichkeit von Dingen gebraucht wird, die zu unserer Wohlfahrt eigentlich nicht das mindeste beytragen. Ich bin noch nicht so glücklich gewesen, ihn zu sehen. Machen Sie mich so glücklich, und beehren Sie mich mit Ihrem Besuche.

4. In noch engerer Bedeutung, die ganze Verbindung solcher Umstände habend oder erfahrend, wodurch die Wohlfahrt, und in der engsten Bedeutung die äußere Wohlfahrt auf das möglichste befördert wird, und in dieser Verbindung der Umstände gegründet. Ein glücklicher Mann, der sich in einem solchen Zustande befindet. Seinen Freund glücklich machen, ihn in einen solchen Zustand versetzen. Nur der ist wirklich glücklich, der ein gutes Gewissen hat.

Glückseligkeit, L. Felicitas. 1. Die höchste Wohlfahrt, deren man unter gewissen Umständen fähig ist, besonders diese Wohlfahrt in dem gegenwärtigen Zustande in der sichtbaren Welt. Seine Glückseligkeit in etwas setzen. In engerer Bedeutung, die Empfindung und der Genuß dieses Zustandes. Eine kurze, eine dauerhafte Glückseligkeit. In der engsten Bedeutung führt nur die letztere, oder der Zustand einer dauerhaften Freude diesen Namen.

2. Eine Sache, welche diesen Zustand gewähret, welche uns eine lebhafte und dauerhafte Freude verschaffet. Die Wollust, welche der Wein giebt, gehört zu den vergänglichen Glückseligkeiten.

Ein jeder vernünftiger Mensch muß sich richtige Begriffe von der wahren Glückseligkeit machen. Die mehresten Theorien gehen bloß darauf hinaus, daß ein jeder Mensch sich glücklich zu machen suchen müsse.

Wir

Wir nennen den glückselig, dem es nach seinem Kopf gehet, und der dasjenige erhält, was er sich eben zur Zeit zu besitzen wünscht. Erhalten wir dieses nicht, oder wird uns etwa dasjenige, was wir zu besitzen vermeinten, entrissen, so klagen wir über Unglück. Und hieraus läßt sich erklären, warum die mehresten Menschen ihre Handlungen so wunderlich und widersprechend einrichten. Machte ein jeder sich von der wahren Glückseligkeit richtige Begriffe, so würden alle Menschen sich mehr zur Beförderung einer allgemeinen Glückseligkeit bestreben, und alsdann wären mehrere für ihre Person glücklich, und es würden sich sehr wenige über ein vermeintliches Unglück beschweren.

Meines Erachtens hat Niemand das wahre Glück besser bestimmt, als der Engländer Pope in seinem Versuch über den Menschen, im 4. Br. Er zeigt, daß in der ungleichen Austheilung der sogenannten Glücksgüter auf dieser Welt eben der Grund zu einer allgemeinen Glückseligkeit liege; daß Gesundheit, Gemüthsruhe und ein nothdürftiges Auskommen allein die drey wahren Glücksgüter seyn, welche diesen Namen verdienen; daß das Glück nach einem blinden Eigensinne sich oft gegen Gottlose eben so freygebig erzeige, als gegen Fromme; daß aber die Glücksgüter alle Annehmlichkeit verlieren, wenn wir sie nicht verdienen; daß alles, was wir böse nennen, entweder nur in unserer Einbildung böse sey, oder es durch unsern Mißbrauch und üble Anwendung auf eine Zeitlang werde; daß Gott um gewisser angenommener Lieblinge willen nicht die in der Natur gelegten Grundgesetze alle Augenblick aufheben, und das ganze Weltgebäude in Unordnung bringen werde; daß die allerklügsten nicht überein dächten, also alle Menschen nach dem nämlichen System nicht gleiche Vorzüge genießen könnten.

Ein

Ein Patriot setzt eine wahre Zufriedenheit in dem rechten Gebrauche der Glücksgüter, welche sich ihm darbieten; nicht in einem ängstlichen Bestreben nach denjenigen, die ihm entzogen werden. Er muß sich aller Glücksgüter und Vorzüge würdig machen, und deren keine muthwillig von sich stoßen; er muß aber auch nicht sich einbilden, daß alle Glücksgüter nur mit einem gewissen Stande oder mit einer gewissen Lebensart verbunden seyn, sondern ein jeder lebe in seinem Stande vergnügt. Ein Grobschmied muß sich nicht glücklicher glauben, wenn er nun ein Kleinschmied, dann ein Gürtler, nachher ein Goldschmied, darauf ein Goldarbeiter, sodann ein Juwelier, und endlich ein Banquier werden könnte; er muß aber auch als Grobschmied es nicht dabey bewenden lassen, wenn er ein gutes Hufeisen machen, und damit so viel erwerben kann, um sich und seine Familie kümmerlich durchzubringen; nein, er muß zugleich sich bemühen, alles, was er verfertiget, mit einem rechten Fleiß geschickt zu machen, so, daß ein jeder gereizt wird, seine Werkstätte zu besuchen, und sich nicht allein das Nothwendige, sondern auch überflüssige Dinge bey ihm machen zu lassen; in der Absicht, um mehrere Gemächlichkeit zu genießen, seine Frau und Kinder besser unterhalten zu können, und ihnen etwas nachzulassen; sollte er auch darüber, um der Arbeit vorzukommen, manche unruhige Nacht haben, und so viel Stunden länger im Schweiße vor der Schmiedeesse zubringen, und den schweren Schmiedehammer führen.

Ich schmeichle mir, daß es einem Theile meiner Leser nicht unangenehm und auch nicht unnütz seyn werde, wenn sie folgenden Beweis, daß alle Menschen gleich glücklich sind, einiger Aufmerksamkeit würdigen wollen. Und wo ich nicht irre, so steht diese Materie mit den Gegenständen gegenwärtigen Werkes in einer nahen Verbindung.

Wir

Wir können öfters durch alle unsere Vorsicht die Unglücksfälle nicht abwenden; und Elend, Armuth, Krankheit, Mangel des Leibes befallen uns, ohne daß wir die geringste Ursache dazu gegeben haben. Es ist unläugbar, daß uns dasjenige nicht die geringste Schande macht, dessen Verbesserung oder Abwendung nicht in unserer Gewalt gestanden hat. Nur die Laster sollten unsere Beschämung erregen, weil deren Abstellung in unsern Kräften steht. Dennoch aber werden wir Menschen alles Unglück, welches uns drückt, wenn es seiner Natur nach nicht bekannt werden muß, sorgfältigst geheim zu halten suchen. Die Ursache dieses Verfahrens ist nichts anders, als die Eigenliebe. Dieser Bewegungsgrund aller unserer Handlungen treibt uns beständig an, unsere Glückseligkeit zu befördern. Es sey nun, daß eine wahre oder eine Scheinglückseligkeit der Endzweck ihres Bestrebens ist: so muß es ihr doch allemal schmerzlich fallen, wenn sie ihr vorgesetztes Ziel nicht erreichet. Noch mehr aber muß sie gerühret werden, wenn sie das Gegentheil von dem, das sie sich so eifrig angelegen seyn läßt, trifft. Weil es Gott nicht gefallen hat, für jeden Menschen eine besondere Welt zu erschaffen, sondern ihm eine unzählige Menge vernünftige Menschen seiner Art an die Seite zu setzen: so ist es offenbar, daß wir demselben nicht verwehren können, über unsere Beschaffenheit und Umstände in ihren Gedanken zu urtheilen. Unser Vorzug und unser Ansehen beruhet bloß auf der Meinung, welche diese Nebengeschöpfe von uns haben. Diese können nur aus dem äußerlichen Schein, und aus demjenigen, was wir ihnen von uns bekannt werden lassen, ein Urtheil fällen. Alles Unglück aber, als ein Mangel der Vollkommenheit, erniedriget uns. Man sieht also, warum die Eigenliebe so sorgfältigst bemüht ist, alle Unglücksfälle geheim zu halten.

Wir dürfen uns also durch den äußerlichen Schein nicht verführen lassen, zu glauben, daß dieser oder jener vollkommen glücklich sey. Es ist ganz und gar unmöglich, in dieser Welt eine vollkommene Glückseligkeit zu erlangen. Einem jeden Menschen geht an seiner Glückseligkeit etwas ab. Wir können nicht bestimmen, ob dieser Mangel der Glückseligkeit bey einem größer sey, als bey dem andern. Wenn wir von der Größe des Unglücks, welches einen andern drückt, richtig urtheilen wollten, so müßten wir uns in denselben verwandeln können; wir müßten seine Natur nebst dem Unglücke zu übernehmen vermögend seyn. Ungeachtet wir selbst eben dieses Unglück ausgestanden haben: so werden wir doch hiedurch nicht fähig, von der Größe desselben bey einem andern zu urtheilen. Ein sorgloser Sanguineus kann ein Unglück sehr geringe halten, welches ein empfindlicher Cholerikus als das größte seines Lebens ansieht. Da wir nun den Mangel der Glückseligkeit auszumessen ganz und gar unfähig sind: so ist es vernünftiger, wenn wir glauben, daß alle Menschen gleich glücklich sind.

Ich würde mich nicht unterstehen, diesen Satz nur für wahrscheinlich auszugeben, wenn die zeitlichen Güter die wahre Glückseligkeit ausmachten. Der Ueberfluß in einem Hause, und die Ehre, würden alsdann die Gewichte seyn, wonach man die Glückseligkeit auswägen müßte, und wir würden im Stande seyn, auf die glücklichen Menschen mit Fingern zu zeigen. Allein, wir sind zu sehr überzeugt, daß die Reichthümer und das Unglück in einem Hause zusammen wohnen können; und wir wissen, daß die Ehre und der Ueberfluß nicht hindern, von einer schmerzlichen Krankheit, oder von einem nagenden Verdrusse gemartert zu werden.

Die Glückseligkeit muß also unstreitig in einer ganz andern Sache bestehen. Wenn wir uns selbst kennen; wenn wir würdige Begriffe von unserer Seele, als einem

nem unsterblichen und unkörperlichen Wesen haben; wenn wir wissen, daß dieses der vornehmste Theil von uns ist: so muß uns ohne Schwierigkeit beyfallen, daß wir die wahre Glückseligkeit allein bey diesem geistigen Wesen suchen müssen. Es ist daher ganz leicht begreiflich, daß diese Glückseligkeit nur in der Ruhe und Zufriedenheit unserer Seele bestehe.

Nachdem wir den Grund der Glückseligkeit wissen, so ist es außer Streit, daß die Großen und Reichen dieser Welt von dem gemeinen Haufen und den Armen keinen Vorzug haben. Sie sind allen Zufällen, welche die Seele beunruhigen, unterworfen; und es ist aus dem obigen klar, daß wir keine Grade der Unzufriedenheit bestimmen können. Ich getraue mir fast zu behaupten, daß die Großen dieser Welt der Gemüthsunruhe und der daher fließenden Unglückseligkeit mehr unterworfen sind, als die geringsten Menschen.

Unser Ehrgeiz und die daher rührende Empfindlichkeit, wächst nach der Maße, wie unser Stand steigt. Die Erfahrung bestätiget diese Wahrheit, und die Natur unserer Seele läßt nicht den geringsten Zweifel übrig. Die Eigenliebe wird uns allemal zu überreden wissen, daß die größten Würden, in die man uns erhebt, eine gerechte Belohnung unserer Verdienste seyn. Wir fordern daher immer mehr und mehr Achtung, als einen Zoll, den man uns schuldig ist. Wir suchen immer höher zu steigen, weil wir unsere Eigenschaften hiezu berechtiget halten; und es muß uns allerdings sehr nahe gehen, wenn wir glauben, daß unsere vermeinten Rechte in keinen Betracht gezogen werden.

Eben so beschäftigt ist die Eigenliebe, wenn uns die Geburt die höchsten Würden mitgetheilt hat. Sie weiß uns zu versichern, daß ein so hoher Rang Niemand würdiger, als uns, habe treffen können; und wir denken endlich, daß unsern Qualitäten noch mehr gebühre,

als uns das Glück zugeworfen hat. Unser Ehrgeiz wird demnach angereizet, immer mehr zu begehren; und weil wir denselben selten erfüllen können, so muß hieraus ein sehr empfindlicher Verdruß entstehen.

Die Unglücksfälle, welche die Großen dieser Welt treffen, sind auch von der Natur, daß sie die Seele weit heftiger beunruhigen, als das Elend und die Noth, welche die geringsten Menschen verfolgen. Je bekannter dergleichen Begebenheiten sind, desto mehr leidet der Ehrgeiz dabey. Der Verlust einer Schlacht, die Abtretung eines kleinen Strich Landes, können einem Monarchen schmerzlicher seyn, als der Mangel des nöthigen Unterhaltes, den wir in den Strohhütten antreffen.

Wenn ein Fürst dergleichen Vorfälle nicht erlebet, so ist er deshalb nicht glücklicher. Sein Ehrgeiz wird eben so empfindlich gerühret werden, wenn er seine Absichten aus Furcht vor einem Mächtigern nicht ausführen kann, als wenn er zehn Feldschlachten verlöre. Ein Weichling aber, welcher, über der Begierde zu den Wollüsten, sich der Regierung wenig annimmt, kann auch mitten in seinem Wohlleben den schmerzlichsten Verdruß für seine Seele finden. Der Koch kann das Kalbessen versalzen; er kann mit seiner Gemahlin oder Maitresse tausenderley Verdruß haben; und dieses wird ihn eben so sehr schmerzen, als die widrigen Begebenheiten, die von der Beherrschung großer Länder unzertrennlich sind.

Außer diesem Verdruße, den die Großen dieser Welt zum voraus haben, sind sie, wenn ich den Mangel ausnehme, allen Unglücksfällen, die über den Häuptern des gemeinen Haufens schweben, unterworfen. Die Krankheiten haben keine Ehrfurcht vor den höchsten Würden dieser Welt; und sie sind eben so wohl tausenderley Verdruß in ihrer Famlie ausgesetzt, als die Geringsten des Landes. Man sieht also hieraus sonnenklar, daß die Hoheit des Standes und der Reichthum die Menschen nicht glücklicher machen.

Gott ist das allervollkommenste Wesen. Mit dieser Vollkommenheit sind die allerhöchste Gerechtigkeit und Gütigkeit unzertrennlich verknüpft. Nach diesen Eigenschaften muß man gegen alle Menschen eine gleiche Liebe haben. Wo bliebe aber diese gleiche Liebe, wenn der allerweiseste Schöpfer einen Menschen in der Welt in der That glücklicher machte, als den andern? Würde nicht Gott den ungerechten Vätern gleich werden, die ein Kind zärtlich lieben, und das andere ohne Ursache hassen? Ich kann mich also unmöglich überreden, daß ein Mensch vor dem andern einen Vorzug in der wahren Glückseligkeit genieße. Der Unterschied der Stände rührt eigentlich nicht aus Gottes ausdrücklichen Verordnungen her. Weil wir lasterhaft genug waren, um Beherrscher zu bedürfen: so hat Gott diese für unsere Bosheit nöthige Einrichtung zugelassen. Allein, wie lächerlich, würde es seyn, wenn wir behaupten wollten, daß wir durch unsere Laster die vollkommensten und unveränderlichsten Eigenschaften Gottes vermindert hätten, daß dadurch seine Gerechtigkeit und Gütigkeit, und die daraus unwidersprechlich folgende gleiche Liebe gegen alle Menschen abgeändert worden wäre! Es müßte aber dieses in der That geschehen seyn, wenn der Unterschied der Stände einen Menschen wahrhaftig glücklicher machte, als den andern. Ich glaube nicht, daß Jemanden dergleichen Gedanken einfallen können.

Mein Satz beleidiget die allerhöchste Vorsehung Gottes im geringsten nicht. Ungeachtet der Unterschied der Stände von seiner ausdrücklichen Verordnung nicht abhängt, so beruht es doch allerdings bey seiner weisen Vorsehung, die Menschen in einen Stand zu setzen, den seine allerhöchste Weisheit für gut befindet. Die Bosheit des jüdischen Volkes verlangte einen König; dennoch aber behielt es Gott seiner Vorsehung vor, wem er diese Würde zutheilen wollte.

Allein, die Menschen, welche Gottes Vorsehung in einen höhern Stand setzt, werden dennoch nicht glücklicher. Die gleiche Liebe des Höchsten gegen alle Men-

schen wird dadurch nicht aufgehoben. Er giebt nur den Hohen dieser Welt in der Wanderschaft unsers Lebens einen übergoldeten Stab in die Hände. Dieser Glanz vermehrt aber den Nutzen des Stabes im geringsten nicht. Er soll die Müdigkeit des Reisenden unterstützen. Hiezu kann nichts als die Festigkeit und Stärke des Stabes etwas beytragen. Der geringste Bettler kann von dem seinigen eben die Dienste erwarten, die der Wanderstab des höchsten Monarchen leistet.

Ein Unglück, es sey so groß als es wolle, wird uns endlich durch die Gewohnheit erträglich. Wir erfahren dieses in den langwierigen Krankheiten unsers Lebens, und die Seele macht sich endlich mit dem verhaßten Bilde, welches ihren Verdruß verursachet, durch einen täglichen Umgang so gemein, daß ihr dasselbe nicht mehr halb so erschrecklich vorkömmt, als da es sich zum erstenmal zeigte. Weil unsere Glückseligkeit bloß auf der Zufriedenheit und Ruhe unserer Seele beruhet: so müssen wir also von einer Menge Menschen, die uns unglücklicher als andere scheinen, nicht nach dem äußern Schein urtheilen. Ihre Seelen können, ungeachtet der Last, welche sie drückt, der Beruhigung so nahe seyn, als das Gemüth eines Menschen, den wir für sehr glücklich halten. Die Gleichheit der Glückseligkeit aller Menschen offenbaret sich also auch hieraus ganz deutlich.

Wenn ich mich im Sommer auf dem Lande befinde, so muß ich allemal die allerhöchste Weisheit Gottes bewundern, daß er gewußt hat, alle Stände in der Welt und auch die Geringsten mit den Höchsten gleich glücklich zu machen. Ich sehe mehr als eine Schaar des Tages mit vergnügten Mienen und heitern Gesichtern an die mühsamste und beschwerlichste Arbeit gehen. Wenn ich des Abends spazieren gehe, so hat sie die Hitze des Tages und die Länge der Arbeit noch nicht verdrüßlich gemacht; sie sind noch eben so lustig, als sie bey ihrem Ausgange waren. Was sollte mich abhalten, zu glauben, daß sie eben so glücklich sind, als die Vornehmsten dieser Welt? Besteht die Glückseligkeit in zwey Gerichten, davon ich des Tages

mehr esse, so bekenne ich, daß ich eine elende Glückseligkeit besitze. Nein, ich habe würdigere Begriffe von der Glückseligkeit. Nur ein so weises und vollkommenes Wesen, als Gott ist, war im Stande, den geringsten aber auch den beschwerlichsten Stand mit dem höchsten in gleicher Glückseligkeit zu erhalten.

Endlich sind wir alle gleich glücklich, weil wir alle gleiche Mittel in Händen haben, zur Glückseligkeit zu gelangen. Der Monarch hat hierin vor dem geringsten Hirten seiner Länder keinen Vorzug. Wir können alle zu einem gewissen Grad der Zufriedenheit der Seele gelangen. Keine Gewalt und kein Unglück ist so mächtig, uns diese Mittel zu entziehen. Sie sind in uns selbst. Wir dürfen sie nicht von der Hülfe eines andern erwarten; Gott hat eine Seele wie die andere damit ausgerüstet. Die Vernunft ist es allein, welche die Zufriedenheit unserer Seele befördert. Wir müssen klug werden; wir müssen in uns selbst ein Reich über unsere Leidenschaften und Begierden errichten. Diese Herrschaft ist weit glücklicher, als der schimmernde Thron des höchsten Monarchen. Wir alle besitzen gleiche Kräfte, diesen glücklichen Thron zu besteigen. Der Taglöhner kann ohne Mühe einsehen, daß er mit aller seiner Ehrsucht, und mit aller Kränkung, die er sich darüber macht, kein Edelmann werden wird. Wenn er also klug ist, so ist er mit dem knorrigen Wanderstabe des Lebens, den ihm Gott in die Hände gegeben hat, zufrieden. Er kränkt sich nicht vergebens, daß er nicht einen gemalten Stab von der Hand des Herrn empfangen habe, weil ihm der eine so viel Dienste thut, als der andere. So unvernünftig der Pöbel in vielen Handlungen scheint: so traue ich ihm doch zu, daß er hierin seine Vernunft richtig gebrauche. Die beschwerliche Arbeit, die er ohne den mindesten Verdruß verrichtet, überzeuget mich, daß er die Mittel anwenden müsse, die ihm Gott zu seiner Beruhigung und zu seiner Glückseligkeit an die Hand gegeben

hat. Nur eine große Menge anderer Leute, die sich ihrem Stande nach von dem Pöbel unterscheiden, mögen dieser glücklichen Mittel sich nicht bedienen. Ob sie gleich alle Bequemlichkeit des Lebens haben, so bemühen sie sich doch nicht, die Ruhe ihrer Seelen zu befördern. Sie sind also nicht glücklicher, als die Einwohner der elendesten Hütten, welche Noth und Armuth drückt. Den Vorzug, den sie auf der einen Seite vor dem Pöbel haben, reißen sie auf der andern Seite mit ihren eigenen Händen wieder ein.

Wenn wir unsere ungemessene Ehrsucht bezwängen; wenn wir dem Neide und der Begierde zur Verfolgung anderer nicht so viel Raum in unserer Seele ließen; wenn wir den Geiz und die ungerechte Habsucht nach fremden Gütern vermieden; wenn wir die Hoffart und die Verschwendung mäßigten, die öfters unsere Armuth verursachen; wenn wir die Unmäßigkeit und die unordentliche Liebe unterdrückten, die uns allerley Krankheiten und Verdruß zuziehen: so würde man Waffen haben, meinen Satz zu bestreiten. Unterdessen wünsche ich, daß sich Jedermann bestreben möge, den Pöbel, wie am Stande, also auch an der wahren Glückseligkeit zu übertreffen. So bald sich der gute Erfolg hievon zu Tage legen wird, werde ich meinen Satz mit Vergnügen wiederrufen, wenn ich auch überzeugt wäre, daß dessen wichtigste Gründe dadurch noch nicht über den Haufen gestoßen würden.

Glückstädter Bier, Ramenach genannt; s. Th. V, S. 23.

Glückwunsch, ein jeder Wunsch, vermittelst dessen man Jemanden Glück wünschet. In engerer Bedeutung, ein solcher Mensch, so fern er bey einer feyerlichen angenehmen Gelegenheit abgeleget wird; eine Gratulation. Einem seinen Glückwunsch abstatten, ihm gratuliren.

Glühe, (die) ein nur bey verschiedenen Eisenarbeitern übliches Wort, der Zustand, da das Eisen glühet; Fr. Chaude.

Glühen, (*) ist in doppelter Gestalt üblich.

I. Als ein Neutrum, mit dem Hülfsworte haben, wo es eigentlich leuchten, bedeutet, aber nur noch in engerer Bedeutung von solchen von dem Feuer durchdrungenen Körpern gebraucht wird, welche eine starke Hitze und Licht von sich geben, ohne in eine Flamme auszubrechen; oder wo das Feuer auf der Oberfläche der Körper sichtbar wird, ohne in eine Flamme auszubrechen; L. candere, candescere, Fr. rougir; siehe Th. XIV, S. 28.

1. Eigentlich. Die Kohlen glühen noch unter der Asche. Glühende Kohlen. Das Eisen glühet. Glühend seyn, glühend machen, glühend werden. Ein glühender Ofen, der voller Gluth ist. Das Gold glühet in dem Tiegel. Bey verschiedenen Metallen, z. B. dem Eisen, dem Golde, Silber, Kupfer, Messing, ist es der höchste Grad der Hitze, der vor dem Schmelzen vorher gehet. Das Eisen glühet roth, und wenn man die Hitze verstärket, weiß.

2. Figürlich. 1) Heiß oder warm seyn, in welcher Bedeutung man es nur in der N. A. glühender Wein braucht, solchen Wein zu bezeichnen, den man heiß gemacht, und oft mit Gewürzen u. s. f. versetzt

(*) In der ersten eigentlichen Bedeutung des Neutrius bey dem Notker cluon, in dem Fragmente auf Carln den Großen, bey dem Schilter glouen, im Nieders. gloien, glöggen, glaren, glören, im Holl. gloeyen, im Angels. glowan, im Engl. glow. Notker braucht es auch für brennen. In der allgemeinen Bedeutung für leuchten, scheinen, imgleichen für sehen, kömmt es noch in dem Gedichte auf den heil. Anno vor, wo glien, glänzen ist. Im Nieders. ist glau, im Angels. glew, heiter, helle, im Dän. gloe, gaffen, im Schwed. glo, aufmerksam sehen, und gloa, Isländ. glia, funkeln, glänzen. Siehe Glanzen, Glau, Gleißen, Glimmen, Glozen u. s. f.

hat. 2) Die Augen glühen, wenn sie eine heftige Leidenschaft durch einen starken Glanz verrathen. 3) Besonders von der Höhe der rothen Farbe. Das glühende Abendroth. Auch von der mit Wärme verbundenen Farbe des Gesichtes. Ich merkte, daß mein Gesicht glühte, vor Scham. Besonders in der höhern Schreibart, so fern diese warme Röthe ein Merkmaal der Gesundheit, der blühenden Jugend, und angenehmer Empfindungen ist. 4) Einen hohen Grad lebhafter Begierden oder Leidenschaften empfinden.

II. Als ein Activum, glühend machen, Lat. candefacere. Das Eisen glühen. Das Silber glühen, in den Münzen und bey den Silberarbeitern, um es desto besser bearbeiten zu können. Verschiedene Eisenarbeiter brauchen statt dieses Wortes nur wärmen, so wie sie für glühend oft nur warm sagen; siehe Th. X, S. 654, f.

Glüh-Farbe, eigentlich die rothgelbe Feuerfarbe des glühenden Eisens. Bey den Goldschmieden, dasjenige, womit sie dem Golde eine schöne Farbe wieder geben. Es besteht aus Grünspann, Vitriol, Salmiak und Borax, welche Stücke sie mit starkem Weinessig absieden, und hernach sehr klein reiben.

Glüh-Feuer, glühendes Feuer, glühende Kohlen, zum Unterschiede des Flammenfeuers. Imgleichen, ein solcher Grad des Feuers, worin das Eisen glühend wird.

Glüh-Ofen, ein Ofen, in welchen man in den Münzen das Silber in gewissen Pfannen, welche daher Glühpfannen heißen, glühet. Siehe im Art. Münze.

Glüh-Pfanne, siehe den vorhergeh. Artikel.

Glüh-Sand, in einigen Gegenden, z. B. in Thüringen, eine Benennung einer Art des Sandsteines, welcher in den Flötzgebirgen in einer beträchtlichen Tiefe gebrochen wird; weil er wegen des beygemischten Thones im Feuer dauert.

Glüh-Tasse, bey den Probirern, eine kleine Tasse von Gold und Silber, das ausgelaugte Goldkorn darin glühend, und vor dem Abwägen trocken zu machen.

Glüh-Wachs, bey verschiedenen Metallarbeitern, eine Mischung von Wachs, Grünspan, rothem Ocher oder Röthel und Borax, womit die vergoldeten Sachen bestrichen und abgeglühet werden, der Vergoldung dadurch eine hohe Farbe zu ertheilen. Man nimmt z. B. $\frac{1}{4}$ Pfund gelbes Wachs, 2 Loth angesottenen Vitriol, 1 Quent Grünspan, 2 Loth Röthel, und $\frac{1}{2}$ Quent Borax. Das Wachs wird geschmelzen, und die vorher gepülverten Sachen hinein gerührt, und sodann Stanzen nach Belieben daraus verfertiget. Ein Mehreres von dem Gebrauche wird, nebst Anzeige einer bessern Composition, bey der Beschreibung des Vergoldens im Feuer, im Art. Gold, vorkommen.

Gluma, siehe Balg.

Glumm, ein im Hochdeutschen veraltetes Wort, für trübe. Du trübest das Wasser mit deinen Füßen, und machest seine Ströme glumm, Ezech. 32, 2. Im Ober- und Niederdeutschen ist es im gem. Leben noch jetzt üblich; Nieders. glüm, Engl. gloom. Im Oberdeutschen ist der Glumm, der Koth, limus, Schlamm, welches durch Vorsetzung des Zischlautes daraus gebildet worden, glümen, Nieders. glummen, trübe machen. Siehe Lehm.

Ein anderes Wort ist das Mecklenburgische Glumm, ein unter der Asche glimmendes Feuer zu bezeichnen, welches zu glimmen gehört.

Glupen, ein nur in den niedrigen Sprecharten, besonders Niedersachsens, übliches Wort, mit einer finstern bösartigen Miene von unten auf, oder auch von der Seite, ansehen, wie es tückische Leute, oder auch die, welche ein böses Gewissen haben, zu thun pflegen. Daher heißt eben daselbst glupisch oder glupsk, tückisch, Gr. κλοπιος.

Von diesem Worte kömmt noch eine Benennung der Gluper her, welches, in einigen Seestädten bey vornehmen Leichen, diejenigen Leute sind, welche um die Leiche ganz mit Flor verhangen, tief niedergeschlagenen Hüten da stehen, und Leid tragen sollen. Von dem Sehen unter dem Hute, und seitwärts weg, heissen sie an diesen Orten wirklich noch Gluper. Vielleicht ist es aus dem Holländ. gluuren entstanden.

Gluten, siehe Leim.

Gluth (*) (die), ein heftiges Feuer, besonders so fern es mit einer Menge glühender Kohlen verbunden ist, zum Unterschiede von einer bloßen Flamme.

1. Eigentlich. Die Gluth ergriff das nächst daran stehende Haus. Die Arbeiter in der Glashütte, müssen vor der stärksten Gluth arbeiten. Im Oberdeutschen wird es auch häufig für glühende Kohlen gebraucht, welche schon im Tatian gluoti heissen, in welcher Bedeutung es auch in der deutschen Bibel nicht selten ist. Und soll einen Napf voll Gluth vom Altare nehmen, 3 Mos. 16, 12. Daher in eben dieser Mundart eine Kohlpfanne nur eine Gluthpfanne, Fr. Fougon, eine Kohlenschaufel nur eine Gluthschaufel u. s. f. genannt wird.

2. Figürlich, diejenigen heftigen Leidenschaften, Empfindungen und Begierden, welche sonst auch ein Feuer genannt werden.

Gluth-Baum, im Forstwesen, ein hohler Baum, welcher den Aschenbrennern zum Ausbrennen angewiesen wird. Auch diejenigen Bäume, welche zum Verbrennen in die Glashütte geliefert werden.

Gluth-Pfanne, **Gluth-Schaufel**, siehe Gluth 1.

Glutt-

(*) In Oberschwaben Gluat, im Nieders. Gloot, bey dem Notker Glaot, und bey dem Stryker Gluete. Im Schwed. ist Glod, im Dän Glod, Gloe, im Angels. Gled, im Wallis. Glo gleichfalls eine Kohle. Siehe Gluhen.

Glutt-Vogel, siehe Schnepfe. (Wasser-)

Glycanisum Cretens. siehe *Anisum.*

Glycine, amerikanische Erdnuß; s. Th. XI, S. 297, f.

Glycirrhiza, siehe Süß-Holz.

Glyphe, *Glyphis*; siehe Schlitz in der Baukunst.

Gnade, (*) ein Wort, welches von nahe, nahen und neigen abstammet, und ehedem die Neigung im eigentlichsten Verstande bedeutete. Daher sagte man ehedem, die Sonne geht zu Gnaden, oder wie es bey dem Kaisersberg lautet, zu Naden, d. i. gehet unter, der Tag neiget sich. In dieser Bedeutung ist es im Hochdeutschen völlig veraltet, wo man es nur in folgenden figürlichen beybehalten hat.

1. Die Neigung, Jemanden Wohlthaten zu erweisen, die Geneigtheit, Gewogenheit, Freundschaft, und eine in dieser Gesinnung gegründete Handlung, ohne Unterschied des Standes. Bey den schwäbischen Dichtern ist es in dieser Bedeutung sehr häufig, wie es dann auch im Oberdeutschen in derselben noch völlig gangbar ist, und in der gesellschaftlichen Höflichkeit unter Personen gleiches Standes täglich gebraucht wird. In der deutschen Bibel kömmt es in derselben gleichfalls vor; ja selbst im Hochdeutschen sagt man in der vertraulichen Sprechart, wie stehe ich in Ihrer Gnade?

(*) Bey dem Nero Gnada, bey dem Otfried Ginada, bey dem Willeram Gnada, im Schwabenspr. wo es auch für Danksagung gebraucht wird, Genaude, im Dänischen nur Naade, im Schwed. Nåd, wo es aber auch Ruhe bedeutet. Diejenigen Fälle, worin der Plural Gnaden, der sich auch der folgenden Zusammensetzungen bemächtiget hat, statt des Singulars gebraucht wird, sind, wenigstens in dem gemeinen Sprachgebrauche, bereits allgemein und rechtskräftig geworden. Aus der R. A. bey einem in großen Gnaden stehen, erhellet, daß es wirklich der Plural, und nicht etwa nur eine veraltete Declination des Singulars ist. Das G zu Anfange ist das Präfixum Ge, welches nachmals, wie in mehrern Fällen vor dem l, n, und r, sein e verloren hat, welches man ihm ohne Mißklange jetzt nicht wieder geben kann.

Gnade? Sie steht bey ihm in großer Gnade, d. i. Gunst, Gewogenheit. Eines Gnade leben, in engerer Bedeutung, von seiner Barmherzigkeit leben. Siehe Gnadenbrod. Auf Gnade arbeiten, heißt bey den Handwerkern, wenn ein Gesell nicht auf einen gewissen Lohn arbeitet, sondern mit demjenigen zufrieden ist, was ihm der Meister aus gutem Willen giebt. Ja, in noch weiterer Bedeutung wurde es ehedem für Neigung, Andacht, Danksagung, Frömmigkeit u. s. f. gebraucht.

2. In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung, die unverdiente Neigung eines Höhern, einem Geringern Wohlthaten zu erweisen, wo es am häufigsten gegen sehr hohe Personen, aus Höflichkeit aber auch gegen Geringere, wenn sie nur beträchtlich über uns erhaben sind, gebraucht wird.

a) Ueberhaupt, diese unverdiente Neigung selbst, sie mag nun wirklich unverdient seyn, oder aus Herablassung als unverdient betrachtet werden. Durch Gottes Gnade. Gott gebe seine Gnade dazu. Wir von Gottes Gnaden u. s. f. Bey dem Landesherrn in großer Gnade, oder in hohen Gnaden stehen; dessen Gnade verlieren, verscherzen, wieder bey ihm in Gnade, oder in Gnaden kommen, dessen Gnade erlangen; aus dessen Gnade fallen. Jemanden zu Gnaden helfen, ihn bey einem Höhern in Gnade bringen. Wollen Ew. Durchl. die Gnade haben, mir Ihre Befehle mündlich zu ertheilen? Halten Sie mirs zu Gnaden, nehmen Sie es nicht ungnädig auf. Die biblischen Redensarten, Gnade vor einem finden, einem Gnade geben, einem Gnade thun, mit Gnaden ansehen u. s. f. sind im Hochdeutschen ungewöhnlich.

b) Eine darin gegründete Handlung, Erweisung dieser Gnade in einzelnen Fällen. Einem eine Gnade erweisen, erzeigen. Der Fürst hatte die Gna-

de

de für ihn, oder erwies ihm die Gnade, ihn persönlich zu besuchen. Um eine Gnade bitten. Sich eine Gnade ausbitten. Statt des Plurals braucht man hier lieber den Plural des Wortes Gnadenbezeigung.

Besonders so fern sich diese Neigung durch Erlassung oder Milderung der verdienten Strafe äußert, wo es am häufigsten ohne Artikel gebraucht wird. Einem Missethäter Gnade wiederfahren, ihm Gnade angedeihen lassen, ihn begnädigen. Um Gnade bitten. Gnade erlangen, bekommen. Gnade für Recht ergehen lassen. Es ist keine Gnade zu hoffen. Es ist ihm alle Gnade abgesprochen worden.

c) Als ein Ehrentitel gewisser Personen, im Abstracto Ew. Gnaden, Se. Gnaden, Ihre Gnaden. Ehedem gab man diesen Titel den Kaisern, Königen und weltlichen Fürsten. Seitdem aber Majestät und Durchlaucht üblich geworden sind, bekommen ihn die geistlichen Churfürsten, imgleichen die gefürsteten Bischöfe und Aebte, wenn sie nicht geborne Fürsten sind, in manchen Fällen auch die neufürstlichen Häuser, ferner die Reichsgrafen und alten Freyherren, mit Beyfügung ihrer andern Unterscheidungswürde. Ew. Churfürstliche, Hochfürstliche, Fürstliche, Bischöfliche, Hochgräfliche, Freyherrliche Gnaden. Ja, es verlangen diesen Titel alle geringere Edelleute von ihren Bedienten und Unterthanen, wie ihn dann adeliches, besonders verheurathetes, Frauenzimmer nicht nur von bürgerlichen, sondern selbst von adelichen Personen bekömmt. Statt des Plurals ist es im Oberdeutschen auch nur im Singular üblich. Vor Zeiten setzte man es vorn an das Ehrenwort, als: Gnadherr, Gnadjunker.

Die theologischen und biblischen Bedeutungen dieses Wortes gehören nicht hieher.

Gnaden=Bier, in einigen Gegenden, dasjenige Bier, welches von den gewöhnlichen Abgaben an die Obrigkeit befreyet ist.

Gnaden=Brief, eine Urkunde, worin ein Höherer einem Geringern eine Gnade erweiset, ein Privilegium u. s. f.

Gnaden=Brod, im gem. Leben, der Unterhalt, welchen man Jemanden aus Gnade, d. i. aus Barmherzigkeit ertheilet. Das Gnadenbrod bey Jemanden essen. Siehe auch Gnaden=Gehalt.

Gnaden=Brunnen, im gem. Leben einiger katholischer Gegenden, eine jede mineralische Quelle, ja oft auch eine Salzquelle, weil man sie als eine vorzügliche göttliche Gnade ansieht.

Gnaden=Gehalt, ein Gehalt, welchen ein Höherer einem Geringern aus Gnade, d. i. aus unverdienter Neigung ertheilet, besonders so fern er verdienten aber zum fernern Dienste, Alters oder Schwachheit halber untüchtigen Personen bewilliget wird; das Gnadengeld, die Pension.

Insbesondere werden diejenigen Gelder dadurch bezeichnet, welche von dem Landesherrn den reducirten oder invaliden Officieren und Soldaten zu ihrem Unterhalte jährlich oder monatlich gereichet werden. Imgleichen heißen auch also die Besoldungen und Einkünfte, welche an etlichen Orten die Wittwen der Bedienten des Landesherrn, oder der Professoren, Geistlichen, Schulbedienten ꝛc. nach ihrem Tode zu genieſsen haben. Siehe auch Gnaden=Jahr.

Gnaden=Geld, siehe den vorhergeh. Artikel.

Gnaden=Groschen. 1. Eine Schaumünze, welche ein Höherer einem Geringern als ein Zeichen seiner Gnade schenket; ein Gnadenpfennig.

2. Im Bergbaue einiger Gegenden, als: in Freyberg, ein gewisses Geld, welches von dem gemachten Silber im Zehenten als eine Beysteuer an arme

Zechen gegeben wird, und von der Mark $\frac{1}{3}$ Thlr. bis 1 Thlr. beträgt. Siehe auch Gnaden-Steuer.

Gnaden-Güter, und Gnaden-Pfannwerke, werden in dem Salzwerke zu Halle diejenigen Thalgüter genennet, welche ehemals nur fürstlichen Dienern, die aber doch angesessene Bürger in Halle seyn mußten, aus Gnaden auf 10 bis 20, höchstens 30, Jahre verschrieben wurden, wovon sie die Ausläufte zur fürstlichen Kammer zu entrichten schuldig waren.

Gnaden-Jagd, das Gnadenjagen, die Jagd, welche einem Geringern von dem Forstherren ohne Entgeld auf gewisse Zeit verstattet wird; siehe unter Jagd-Regal.

Gnaden-Jahr, L. Annus gratiæ, ein Jahr, in welchem ein Geringerer eine gewisse unverdiente Gnade von einem Höhern zu genießen hat. Ein solches Gnadenjahr ist, wenn nach eines Mannes Tode, dessen Wittwe und Kinder seine, wegen dessen im Leben verwalteten Bedienung genossene Besoldung, oder andere deshalb angewiesene Einkünfte, noch ein ganzes Jahr genießen dürfen: ein halbes Gnadenjahr, wenn sie solche nur ein halbes Jahr genießen; an einigen Orten ein Nachjahr, Niederf. Najaar. In einigen Domstiftern, z. B. zu Trier und Cöln, ist es das Jahr nach dem Absterben eines Domherren, in welchem dessen Einkünfte entweder unter die übrigen Domherren vertheilet, oder zum gemeinschaftlichen Nutzen angewendet werden. Auch pflegt man den Unterthanen wegen erlittener Landplagen, imgleichen neuen Anbauern gewisse Frey- oder Gnadenjahre zu verstatten, worin sie von allen oder doch gewissen Abgaben frey sind; siehe Th. XV, S. 59.

In einigen Ländern haben der Priester Wittwen und Kinder die Gnade, noch ein ganzes, oder halbes, Jahr in der Pfarrwohnung zu bleiben, und den ganzen oder halben Theil der Jahresbesoldung zu

genießen; welches Gnadenjahres aber sich weder ihre andere Erben, noch der Schulmeister oder Küster Wittwen und Erben anzumaßen haben. Wie nun die Kinder hierin gleiches Recht mit einander haben, ohne Unterschied ihres Standes und Alters, ob sie erster oder anderer Ehe, ausgestattet oder nicht, sind: also dürfen sie auch der Wittwe keinen Vorzug noch Vortheil gönnen, sondern sie theilen mit derselben nach der Anzahl der Häupter (secundum capita). Ob sich aber gleich das Gnadenjahr ordentlich auf alles Einkommen, wie es der verstorbene Ehemann oder Vater zu genieſſen gehabt hat, erstrecket: so müssen doch in dem Falle, wenn er einen Adjunctus oder Substituten gehabt hat, die Wittwe und Kinder an des verstorbenen Seniors Provision, so viel dieselbe zum ganzen oder halben Gnadenjahre beträgt, sich begnügen lassen, auch sonst die Gebäude und Güter in den Würden erhalten, wie ihr verstorbener Mann und Vater zu thun schuldig gewesen; der Predigerdienst aber wird unterdessen durch die benachbarten Prediger versehen. Stirbt ein Pfarrer ohne Wittwe und Leibeserben, so wird die Hälfte der Einkünfte zum Capital geschlagen, und den Nachfolgern der Zins davon entrichtet.

Nach den pommerischen Rechten und Privilegien, ist auch den adelichen Wittwen und Töchtern in den pommerischen Lehen ein Gnadenjahr zuständig. Es wird deshalb in der pommerischen Lehensconstitution nicht allein der Fall, in welchem ein solches Gnadenjahr statt findet, bestimmet, sondern auch der Personen, denen solches zu gute kömmt, gedacht, imgleichen dasjenige, was von den Genießern des Gnadenjahres zu prästiren ist, festgesetzt.

Was den eigentlichen Fall betrifft, in welchem die Wittwe und Töchter das in Pommern gewöhnliche Gnadenjahr zu fordern berechtigt sind: so heißt es davon

von in der churfürstl. brandenburgischen Lehensconstitution, v. J. 1694, Tit. 2.

Zum Gnadenjahr hat eine Wittwe, oder, welche dessen sonst fähig seyn, die Früchte eines völligen Jahres, wie dieselben in des verstorbenen Lehnmannes Lehn und Gütern fallen können, zu genießen. Wofern nun derselbe um die Jahreszeit verstürbe, darin die eingehobenen Nutzungen und Gefälle entweder alle, oder zum Theil, consumiret, abgenutzet, und alles nicht mehr vorhanden wäre, wird das folgende Jahr allererst zum Gnadenjahr angerechnet, und seyn die Wittwen auch in solchem Jahre, ehe denn ihr Vieh durch den Winter gebracht, und ausgefuttert, zu räumen nicht schuldig, dessen aber was von dem Jahre, darin der Lehnmann gestorben, in Vorrath und übrig geblieben, haben sich des Verstorbenen Erben, und wer sonst dazu berechtiget, anzumaßen und zu erfreuen.

Begäbe es sich auch, daß der Lehnmann zur Zeit der Erndte oder ja alsobald darauf Todes verfiele, da die Früchte, ob sie gleich *a Solo* separiret und eingesammlet, noch beysammen wären, sollen des Jahres Abnutzungen als Erbschaft geachtet, und dahero unter den Wittwen und Erben *pro dimidia* getheilet werden; jedoch seynd dieselbigen schuldig, vor allen Dingen die Zinsen der zinßbaren Schulden, so der verstorbene Lehnmann verlassen, in diesem Jahre sämtlich abzutragen.

Hieraus erhellet offenbar, daß die Wittwe und Töchter nicht immer, und ohne Unterschied, das Gnadenjahr zu fordern berechtigt sind, sondern solches nur in dem Falle statt finde, wenn die eingehobenen Abnutzungen und Gefälle des Sterbejahres entweder sämtlich, oder zum Theil consumiret und abgenutzet, und folglich nicht mehr alles vorhanden wäre. Die Sache wird dadurch gewissermaßen zweifelhaft, daß nicht eigentlich bestimmt worden ist, wie viel noch von den Früch-

ten des Sterbejahres, wenn das Gnadenjahr wegfallen soll, vorhanden seyn müsse.

Meines Erachtens muß hiebey auf die Natur der vornehmsten Einkünfte der Lehengüter Rücksicht genommen werden. Auf einem Gute, welches hauptsächlich im Getraidebau besteht, würden die Wittwe und Töchter, wenn der Ehemann und Vater kurz vor oder nach der Wintersaatzeit gestorben wäre, kein besonderes Gnadenjahr zu fordern befugt seyn, sondern sich mit den vorhandenen Früchten des Gnadenjahres begnügen müssen. Denn allen Wirthschaftsverständigen ist bekannt, daß zwischen der Aernde und vollendeten Saatzeit, bey einer ordentlichen Wirthschaft, nur wenig Getraide verkaufet werden kann, sondern man genug zu thun hat, um die zur Saat benöthigten Körner aus dem Strohe zu bekommen; und sollte auch hier und da etwas verkaufet worden seyn, so muß doch das dafür gelöfete Geld wieder zur Bestreitung der Wirthschaftsnothdurften, deren Besorgung auch der Wittwe im Gnadenjahre obliegt, verwendet werden.

Jedoch ist hievon der Fall auszunehmen, wenn der Erblasser wider die Ordnung das eingeärndete Getraide gleich nach der Aernde angegriffen, und, wie bey schlechten Wirthen nicht ungewöhnlich ist, einen großen Theil des Getraides schon mitten in der Saatzeit verkauft hätte. Alsdann würden die Wittwe und Töchter allerdings zu kurz kommen, und der vorhandene Vorrath des Sterbejahres mit dem vollen Gnadenjahre in keine Vergleichung zu setzen seyn.

Auf Landgütern, wo die Haupteinnahme in Getraidepächten oder Geldzinsen besteht, ist vor allen Dingen in Betrachtung zu ziehen, ob der Tod des Erblassers vor oder nach der Verfallzeit solcher Pächte und Zinsen erfolgt sey. Im erstern Falle hat die Wittwe kein Recht, auf ein besonderes Gnadenjahr zu dringen, wohl aber in dem letztern.

Daß das Gnadenjahr zu den nur in subsidium von dem Lehen zu tragenden Lasten zu rechnen ist, scheint dem ersten Ansehen nach etwas uneigentlich zu seyn, da das Gnadenjahr allemal aus dem Lehen genommen werden muß, ohne daß das Allodium das geringste dazu beytragen darf. Wenn man aber den kurz vorher bemerkten Unterschied, ob aus dem Sterbejahre noch genug Früchte, wodurch das Gnadenjahr compensiret werden kann, vorhanden seyn oder nicht, in Erwägung zieht; so rechtfertigt sich dadurch dieser Ausdruck vollkommen. Das Gnadenjahr findet nur alsdann statt, wenn aus dem Sterbejahre

bejahre keine zureichende Früchte, welche eigentlich zu dem Allodialvermögen gehören, übrig geblieben sind.

Oeconomia forensis, 4 Band, Berl. 1778, 4. S. 323, f.

Bey dem den adelichen Wittwen und Töchtern in den pommerischen Gütern competirenden Gnadenjahre, ist übrigens noch zu bemerken, daß dasselbe nur in dem Falle, wenn Agnaten zur Successsion der Lehen kommen, statt finde, hingegen alsdann, wenn ein Lehenmann Söhne, entweder aus der ersten oder andern Ehe hinterläßt, ganz weg falle. Ferner, daß, wenn keine Wittwe vorhanden ist, solches Gnadenjahr den Töchtern ebenfalls gebühre, und die Abnutzungen desselben, wenn Töchter aus verschiedenen Ehen vorhanden sind, secundum capita unter sie getheilet werden müssen. Ja, es geht die Lehnsconstitution, §. 12, hierunter so weit, daß sie, wenn keine Töchter vorhanden sind, auch sogar die voll- und halbbürtigen Schwestern zu den Genuß des Gnadenjahres zuläßt.

Chur-Braunschweigische Verordnung wegen des Gnadenjahrs der geistlichen Wittwen, d. d. 6. (17) Jun. 1738, st. in den Braunschw. Calenb. Ordn. Cap. 1, S. 851.

Königl. Preußische Circularverordnung wegen des Sterbe- und Gnadenquartals der rathhäuslichen Bedienten, d. d. 23. Aug. 1742, st. in dem Nachtrag zu der Samml. schles. Ordn. a. d. J. 1742.

Circulare wegen des Gnadenjahrs der geistlichen Wittwen, d. d. 1. Apr. 1746, eb. das. a. d. J. 1746.

Marggräfl. Brandenb. Bayreuthisches Rescript, wie es mit den Lehengeldern und allen andern Gefällen zur Gnadenzeit einer geistlichen Wittwe, dann mit Ausfertigung der Lehenbriefe ꝛc. zu halten, d. d. 13. May 1687, im 1. Th. des Corp. Const. Culmb. S. 443.

Rescript von dem Annō gratiæ, d. d. 21. May 1697, eb. das. S. 460.

Decisiv-Rescript, betreffend den Genuß des halben Gnadenjahrs, und was aus dem Vidual-Fisco zu erheben, d. d. 11. Dec. 1713, eb. das

Rescript, die Gnadenzeit betreffend, d. d. 5. Mart. 1723, eb. das. S. 462.

Rescript von dem Gnadenjahre in Ansehung der verstorbenen Geistlichen Neveten, d. d. 21. Mart. 1719, eb. das.

Ist. wie es bey Absterben oder Translocationen der Geistlichen so wohl wegen der Gnadenzeit, als Abtheilung mit den Successoribus, soll gehalten werden, d. d. 9. Nov. 1728, eb. das. S. 463.

Verordnung von dem Gnadenjahre der Collateralerben, d. d. 21. Jan 1733, eb. daf. S. 465.

Regulativ, daß sämtliche Kinder eines verstorbenen Geistlichen, sie mögen ausgeheyrathet seyn oder nicht, an der Gnadenzeit participiren sollen, d. d. 16. Febr. 1642, eb. daf.

Io. Andr. Hoffmann de anno gratiæ, & præcipue quatenus ad heredes collaterales transferri queat. Jen. 1754.

Da sonst die Ausstattung und Versorgung der adelichen Wittwen in Pommern nur sehr mäßig ist, und demjenigen, was hierunter in den churmärkischen Provinzen ausgesetzt ist, bey weitem nicht gleich kömmt: so haben die Gesetze solches dadurch gleichsam wieder nachholen und ersetzen wollen, daß die Wittwe nicht allein die sämtlichen vorhandenen Früchte des Sterbejahres behält, und sich darin mit den Töchtern, wenn solche vorhanden sind, theilet, sondern auch noch überdem ein volles Gnadenjahr hat, und, bis zu Endigung desselben, in dem Besitze und in der Wirthschaft des Gutes bleibt. Und es würde auch an denen Orten, wo das sächsische Recht zur Richtschnur dient, die Einführung dergleichen Gnadenjahres für die Allodialerben, beyden Theilen weit vortheilhafter, als die so mannigfaltige Vertheilung der Früchte seyn; wie der berühmte Hr. Präsid. v. Benekendorf, im 4. B. seiner Oeconomia forensis, S. 190, f. sehr gründlich dargethan hat.

Gnaden-Kette, eine goldene Kette, welche Fürsten zuweilen als ein Zeichen ihrer Gnade an verdiente Personen verschenken.

Gnaden-Kraut, Gottes Gnade, Gottes Hülfe, Gratiola, ein Pflanzengeschlecht, welches zu den Pflanzen mit zwey Staubfäden und einem Staubwege gehört. Die Blumenkrone ist ungleichförmig; 2 Staubfäden sind unfruchtbar; die Samencapsel ist zweyfächerig; der Blumenkelch besteht aus 7 Blättchen, wovon die 2 äußern von einander abstehen. Zu diesem Geschlechte gehören, außer dem officinellen Gnadenkraut, noch 3 andere Arten, welche ausländisch sind.

Das

Das officinelle oder gemeine Gnadenkraut, wilder oder weißer Aurin, kleiner Berg-Sankel, Erdgalle, Gichtkraut, Grazede, Hecken-Isopp, Niesekraut, Purgierkraut, Gratiola officinalis, floribus pedunculatis, foliis lanceolatis serratis *Linn.* Digitalis minima, Gratiola dicta *Morif.* & *Tourn.* Gratiola centauroides *C. B.* Gratia Dei *Cæsalp.* Limnesium s. Centauroides *Cordi.* Fr. Gratiole, Herbe à pauvre homme, petite Digitale. Man findet es in der Lausitz, in der Schweitz, in Portugall, in Frankreich, und in dem mittägigen Europa, an etwas feuchten Orten wild. Die weiße, knotige, faserige und kriechende Wurzel, welche sich stark vermehrt, treibt gerade, viereckige, kaum 1 Fuß hohe Stängel, welche mit länglichen, eingekerbten, einander gegen über gestellten, platt anliegenden Blättern besetzt sind. Aus dem Winkel derselben kommen lange Blumenstiele. Die Blumen sind klein, blaßgelb oder weiß, mit braunen Linien bezeichnet, und inwendig mit Haaren geziert, und kommen im Heumonat zum Vorschein. Diese Pflanze hält sich im Garten, im freyen Lande, erfordert aber einen feuchten Boden und eine schattige Lage, und kann leicht durch die Wurzeln fortgepflanzet werden, welche man im Herbste, wenn die Stängel zu verwelken anfangen, theilet. Die ganze Pflanze ist ohne merklichen Geruch, aber von einem äußerst bittern, ekelhaften und scharfen Geschmack, und das Vieh läßt sie unberührt. Sie gehört zu den starken Purgiermitteln, und erregt öfters auch Brechen. Da es nun an dergleichen, viel sicherern und bessern nicht fehlet, so kann man sie lieber ganz entbehren. Wenn die Blätter oder Wurzeln in Milch abgekocht werden, und diese getrunken wird, ist ihre Wirkung gelinder. Bouldúc rühmt die Wurzel in der rothen Ruhr, und setzt sie der Ipecacuanha an die Seite. Auch bey Pferden wirkt dieses Mittel sehr stark, und macht sie ungemein

mein mager, wird auch, in Ansehung dieser, im Heu nicht besser; man muß es daher mit Vorsicht, und kann es unter dieser Bedingung in mancherley Gestalten, als ein abführendes, wurmtreibendes, und, wenn man es recht verdünnt, und wenig davon giebt, als ein eröffnendes Mittel gebrauchen. Gewisser kann man das Kraut äußerlich bey Wunden, als ein heilendes Mittel anpreisen.

Observations sur la Gratiole, par Mr. *Boulduc*, st. in den Memoir. de l'Acad de Paris, a. d. J. 1705, S. 186—194.
Jo. Jac Buerckel diss. de Gratiola. Argent. 1738, 4. 3 B.
Jo. Ge Henr Kramer obs. de viribus Gratiolæ, st. im Commerc. litt. Nor A. 1738, hebd. 3, n. 1, S. 17—19.
Joach. Spalowsky diss. de Cicuta, Flammula Jovis, Aconito, Pulsatilla, Gratiola, Dictamno &c. Vindob. 1777, 8.

Das peruvianische Gnadenkraut, Gratiola peruviana, floribus subsessilibus *Linn.* hat breitere Blätter, und trägt fast platt aufsitzende, kleine, weiße Blumen. Es ist in Peru zu Hause, wo es an überschwemmten und wieder ausgetrockneten Orten wächst. Sein bitteres Kraut wird von den Indianern mit Wasser abgebrühet, und dieses als ein eröffnendes und abführendes Mittel, insonderheit zu Abführung der Würmer, getrunken. Die beyden übrigen Arten, sind Gratiola Monnieria, foliis ovali-oblongis, pedunculis unifloris, caule repente *Linn.* und Gratiola virginica, foliis lanceolatis obtusis subdentatis *Linn.* von denen jene in Jamaica, diese aber in Virginien und Malabar, an feuchten Orten wild wächst.

Gnaden-Lehen. 1. Ein Lehen, welches einem Geringern aus Gnade von dem Lehensherren ertheilet wird; besonders wenn solches in einer Anwartschaft auf ein Lehen besteht.

2. An einigen Orten werden auch die Gnadengehalte, so aus der landesfürstlichen Kammer ertheilet werden, mit diesem Namen belegt.

Gnaden-Meister, ein Meister, welchen das Handwerk aus Gnade aufgenommen hat. S. auch Frey-Meister.

Gna-

Gnaden-Pfannwerke, siehe Gnaden-Güter.

Gnaden-Pfennig, siehe Gnaden-Groschen 1.

Gnaden-Sache, eine Sache, welche bloß die Gnade des Landesherren betrifft, und nur von derselben erwartet werden kann, z. B. Gnadengelder, Befreyung von Abgaben u. s. f. zu welchen in manchen Ländern ein eigenes Collegium angeordnet ist.

Gnaden-Siegel, siehe unter Siegel.

Gnaden-Steuer, eine Beysteuer, welche von dem Landesherrn aus bloßer Gnade bewilliget wird. Besonders im Bergbaue, diejenige Beysteuer, welche armen Zechen aus der Zehentcasse gereichet wird, und wozu die Gnadengroschen (s. oben, S. 240, f.) angewendet werden.

Gnaden-Stoß, derjenige Stoß auf das Herz oder Genick, welcher einem zum Rade verurtheilten Missethäter von dem Henker aus obrigkeitlicher Gnade gegeben wird, um seiner Qual dadurch desto eher ein Ende zu machen.

Auch das Säckchen mit Schießpulver, welches lebendig zum Scheiterhaufen verurtheilten Verbrechern an den Nacken gehänget wird, pflegt aus eben dieser Ursache mit diesem Namen beleget zu werden.

Gnaden-Zeichen, ein jedes feyerliches sichtbares Zeichen der Gnade eines Höhern gegen einen Geringern, dergleichen Gnadenketten, Gnadengroschen u. s. f. sind.

Gnaden, Gnade erweisen, gnädig erhalten. Im Hochdeutschen ist es völlig veraltet, wo es nur noch im gemeinen Leben in den R. A. gehöret wird gnad uns Gott! Gott erbarme sich unser. Den Gott gnade, dem Gott gnade, dem Gott gnädig seyn wolle, wenn man von einem Verstorbenen spricht. Für günstig seyn, kömmt es bey den schwäbischen Dichtern häufig vor.

Gnädig, (*) Gnade hegend, in der Gnade gegründet, in einigen Bedeutungen des Hauptwortes. 1. Für geneigt, gewogen, in welcher Bedeutung es nur noch hin und wieder im Oberdeutschen üblich ist. 2. Am häufigsten von der Neigung eines Höhern gegen einen Geringern, und in dieser Neigung gegründet. Einem gnädig seyn. Sich sehr gnädig gegen Jemanden erweisen. Einen gnädigen Herren haben. Gott sey uns gnädig! Wo es zugleich als ein Ehrentitel in den schon bey dem Worte Gnade angezeigten Fällen gebraucht wird. Gnädiger Herr, gnädige Frau, werden vornehme Adeliche nicht nur von ihren Unterthanen und Bedienten, sondern auch von andern bürgerlichen Personen, Gnädigster Herr, gnädigste Frau, fürstliche und churfürstliche Personen, Allergnädigste aber kaiserliche und königliche Personen genannt. 3. Besonders, so fern sich diese Neigung in Erlassung oder Milderung der verdienten Strafe äußert. Um gnädige Strafe bitten, d. i. um gelinde Strafe, um Nachlaß, Milderung der Strafe. Ein gnädiges Urtheil. Wo es im gem. Leben oft figürlich für gelinde, sanft, überhaupt genommen wird. Er ist noch ganz gnädig davon gekommen, mit geringem Verluste, mit geringen Schmerzen u. s. f. Machen Sie es gnädig. Ein gnädiger Regen, ein gelinder, sanfter Regen.

Gnätze, siehe Gnatze.

Gnaphallum, siehe Ruhrkraut. Sonnen-Goldblume.

Gnatze, (die) oder Gnätze, ein im Hochdeutschen ungewöhnliches Wort, die Krätze, und in weiterer Bedeutung einen jeden der Krätze ähnlichen nassen Ausschlag zu bezeichnen. Das Gesetz von der Gnätze, 3 Mos. 14, 56. Im Nieders. ist Gnatz, der Grind, die Krätze, gnatzig, krätzig, grindig (**).

1. **Gneiß**,

(*) Bey dem Otfried ginadig, ehedem auch nur genâde gnade, im Oberdeutschen gnadselig.

(**) Entweder von naß, negen, weil dieser Ausschlag mit salzigen Feuchtigkeiten verbunden ist, oder wahrscheinlicher von dem Nie-

1. Gneiß, (das) oder die Gneiße, in einigen Gegenden ein Name des kleinen Schierlinges, der sonst auch Gleiße genannt wird; vermuthlich aus einer sonst nicht ungewöhnlichen Verwechselung des l und n; siehe Gleiße. Aus eben der Ursache bedeutet Gneist, Gnist, im Oberdeutschen Loderasche, glühende Funken, von gleißen, glänzen.

2. Gneiß, (der) ein nur im Oberdeutschen für Krätze und Grind übliches Wort, welches mit Gnatze einerley Bedeutung und Ursprung hat, und auch Gnisch, Gnasch, Kneist, Geneis lautet, wo es in weiterer Bedeutung oft alles bezeichnet, was durch Reiben, Schaben u. s. f. von einer Sache abgehet. Sägegneist, Sägespäne. Gleichfalls von dem Nieders. gniden, und Oberd. gneißen, reiben, schaben.

Im Angels. ist cnyfan, cnyllan, zerstoßen, bey den Pergamentmachern kneussen, schaben, und im Oberd. neisen, wühlen.

3. Gneiß, (der) im Bergbaue, eine Benennung einer schieferigen, sehr vermischten und überaus harten Steinart, welche von allen Farben angetroffen wird, mit Schlägel und Eisen fast nicht zu gewinnen ist, das Erz im Schmelzen sehr raubet, und sich schwer von demselben scheiden läßt. In dem sächsischen Erzgebirge, und vornämlich in Freyberg, ist es eine Schieferart, welche aus Quarzkörnern, Glimmer und Steinmark besteht. Der rothe Gneiß, der in Ungarn Sinopel, (Zinnopel) heißt, ist eisenhaltig, so wie der braune und rothbraune. Die Bergleute sprechen und schreiben dieses Wort auch Neiß und Kneiß, Kneus, aus. Bey den Jägern einiger Gegenden wird das kleine, schieferige, graue und weiße Gestein, von welchem der Boden aussieht, als wenn er gepflastert wäre, Steinknatz genannt. Siehe Knauer.

Ge-

Niederse gniden, reiben, Griech. κνήθειν, so wie Krätze, von kratzen abstammet. Siehe Gneiß 2. und Gniden.

Gemeiniglich besteht der Gneiß aus Quarz, Feldspath, Glimmer und einer fettigen Steinart, und enthält zufälligerweise auch noch Schörlkrystalle. Es gehören hieher: die Saxa ftilia des Wallerius; der von Cronsted so genannte Gestellstein und Murkstein; der von ihm beschriebene Wetzstein von groben Theilen, und Schneidestein, der zu Mauern in Feuerherden gebraucht wird, wie auch das Saxum metalliferum des Hrn. v. Born.

Die Farbe des Gneißes entsteht hauptsächlich von dem Glimmer und Thone, und er sieht daher gemeiniglich grau, grauschwarz, grün, auch gelbbraun aus; ja man findet Gneiß, welcher die schönste Gold- und Silberfarbe an sich hat, wie z. B. der zu Gieren und Krobsdorf im Fürstenthum Jauer. Zuweilen hängen die Theile des Glimmers sehr leicht zusammen, so daß die einzelnen Blätter desselben, die bald eine unbestimmte, bald eine reguläre sechseckige oder andere Figur haben, sehr leicht von einander zu trennen sind, und alsdann ist der Glimmer grobblätterig. Zuweilen aber sind auch die Glimmerblätter sehr klein, sie liegen dicht an einander, und kommen so häufig vor, daß man, dem ersten Ansehen nach, einen solchen Gneiß für eine aus bloßem Glimmer bestehende Steinart halten sollte, wenn man nicht auf dem Bruche die bald größern, bald kleinern Quarz- und Feldspaththeile entdeckte. Ein solcher Gneiß ist oft schwer von einem Schiefer zu unterscheiden.

Der Gneiß macht oft sehr große Striche von Hauptgebirgen aus, und thun die Gänge in dergleichen Gebirgen sehr gut, setzen auch weit besser, als in andern Gebirgen, die metallischen Erze in eine gewisse Teufe dauerhaft fort. Die in solchen Gebirgen befindlichen Gänge führen insgemein Silber, Kupfer, Bley, Spießglas, blendige und arsenikalische Erze, selten aber Gold, und noch seltener Zinn, niemals aber Zinnober oder Quecksilber.

89 St. des neuen hamb. Magaz. Lpz. 1775, 8. S. 400.

Beschäftig. der berl. Gesellsch. naturforsch. Freunde, 2. Band, Berl. 1776, gr. 8. S. 330, 332, 336, f. 3. Band, S. 442. 464, 469.

Beobachtungen und Muthmaßungen über den Granit und über den Gneiß. Berl. 1779, gr. 8. 3 und ein halb. B.

Gneist, siehe Gneiß 1.

Gnemon Baum, Gnetum Gnemon *Linn.* ein linnäisches Pflanzengeschlecht mit halbgetrennten Geschlechtern und verwachsenen Staubfäden, welche keine Blu-

Blumenkrone, aber in ihren Kätzchen Schuppen, deren männliche Blume einen Staubfaden mit 2 Staubbeuteln, die weibliche aber einen Griffel mit einer dreyspaltigen Narbe hat, und eine einsamige Steinfrucht zurückläßt. Man kennt bisher von diesem Geschlechte nur eine Art, welcher Linné den Beynamen Gnemon giebt, und die aus Ostindien kömmt. Gnemon domestica *Rumph.* auf Amboina Mneninio genannt. Der Stängel ist holzig, und treibt senkrechte Aeste, welche Gelenke haben, und unter dem Gelenke breiter sind. Die gestielten, einander gegen über stehenden Blätter, sind länglich, spitzig, glatt, und ohne alle Einschnitte; aus dem Winkel treiben gestielte Kätzchen (amenta) hervor, welche oben mit männlichen, und unten mit weiblichen Blumen besetzt sind. Die Steinfrucht ist gelbröthlich, und ihr Kern ist mit einer dicken fleischigen Substanz umgeben. Die Indianer genießen die Blätter und Früchte dieses Baumes, welche zwar süßlich schmecken, roh aber im Munde ein Jucken und Brennen verursachen, nachdem sie dieselben gekocht haben. Die Europäer machen sich nichts daraus. Aus der Rinde der Zweige ziehen die Einwohner von Amboina Fäden, woraus sie Netze verfertigen, und woraus auch Papier soll gemacht werden können.

Gnetum Gnemon LINN. siehe den vorherg. Artikel.

Gnidia Grana, Gnidium; siehe Seidelbast.

Gnieden, ein nur im Niederf. übliches Wort, mit einem glatten Körper reiben, um es dadurch zu glätten. Daher der Gniedstein, der Glättstein. Siehe Glätten und Gneiß 2.

Gniß, siehe Gneiß 1.

Gnomonik, aus dem Griech. und Lat. Gnomonica, die Kunst, Sonnenuhren zu verfertigen, die Sonnenuhrkunst; siehe in S.

Gnurren, siehe Knurren.

Go-Ding, **Go-Graf**, siehe Gau-Ding, Gau-Graf.

Go-

Gobard, eine Tulpensorte, siehe unter Tulpe.

Gobelet, siehe Becher. Hahnen-Fuß.

Gobelins, Gobelins, heißt, nach dem Namen des Gilles Gobelin, die berühmte Scharlachfärberey und Tapetenmanufactur, in der Pariser Vorstadt Saint-Marceau, an einem kleinen Flusse, welcher ehemals Bièvre hieß, nunmehr aber la rivière des Gobelins genannt wird.

Gilles Gobelin war ein Wollenfärber welcher unter der Regierung Königs Franz I. zuerst in Frankreich den schönen feuerfarbigen Scharlach von Cochenille färbte, den man hernach écarlate des Gobelins nannte; jezt aber sind die Tücher aus dieser Manufactur unter dem Namen drap de Julienne bekannt. Sein Bruder Jans, ein Tapetenweber zu Brügge in Flandern, hatte daher die Kunst der Hauteliſſe- und Baſſeliſſetapetenweberey nach Frankreich gebracht. 1667 ließ Ludwig XIV, das Hôtel des Gobelins anlegen, welches überhaupt für die königlichen Manufacturen bestimmt ist, und wo noch jezt die schönsten europäischen Tapeten gemacht werden, und unter dem Namen Tapisseries des Gobelins berühmt sind. Eben daselbst wird auch schöne Goldschmied- und Bildhauerarbeit verfertigt.

Goberge, eine Art von kleinem Stockfisch; siehe unter Stock-Fisch.

Goberges, siehe Leim-Zwinge.

Gobet, die Rebhühnerbeize, die mit Habichten oder Sperbern angestellet wird; siehe unter Rebhuhn.

Gobio, Gobius, siehe Aalraupe und Gründling.

Godheil, Gaudheil; siehe Anagallis.

Godard, ein Mannsname, D. Gotthard.

Auch pfleget man die Schwäne mit den Worten godard, godard, herbey zu rufen.

Gode, ein engländisches Längenmaß, dessen in den französischen Tarifs von 1664 und 1667 Erwähnung geschieht, und zwar an denjenigen Orten, wo der weissen baumwollenen Friese Meldung geschehen ist, die nach diesem Maße verkaufet werden. Aus diesen Tarifs erhellet, daß 100 Godes 125 Pariser Ellen ausma-

machen, dergestalt, daß auf diesen Fuß die Gode $\frac{5}{4}$ Pariser Ellen hielte. In England ist diese Gode die Elle zu Boy und Fries, und hält daselbst $27\frac{5}{8}$ Inches, oder 30 franz. Linien.

Godeau, siehe Pflanz-Holz.

Bey den Winzern heißt à la godeau, eine Art, Weinstöcke zu pflanzen, da das Rebenholz bloß in die Erde gesteckt wird.

Godet, siehe Kelch.

Godiveau, Godiwoh, nennen die französischen Köche eine Art Farße, die aus gehacktem Kalbfleisch, Semmel, Eyern, Rindsfett, Artischockkäse, Champignons u. s. w. besteht, und mit feinen Kräutern und Gewürzen zubereitet ist.

Gödel-Eisen. 1. Eine Art Eisen, welche auf den hohen Oefen gemacht wird, indem der Sinter oder die Schlacke gestampfet werden, da denn das leichte im Wasser mit weggeht, das gute und schwere aber zurück bleibt. Es wird auch Waschеisen, imgleichen gewaschenes Eisen genannt.

2. Eine Art des geschmiedeten und gezeichneten Eisens, zum Unterschiede von dem Kroneisen, Siegeleisen, Harzeisen, Saaleisen u. s. f.

Gögler, eine Benennung des Bergfinken, s. Th. XIII, S. 419.

Göhre, siehe Gahre 2. und Gehre.

Göhren, das Göhrmaß, die Göhrung; s. Th. XVI, S. 666.

Gökelhahn, im gem. Leben eine Benennung des Hühnerhahnes; siehe Hahn.

1. **Gölle**, (die) im gem. Leben einiger Gegenden, ein zusammen gelaufenes stehendes Wassers, ein Sumpf, eine Pfütze; im Oberd. Güllen, im mittlern Lat. Golla und Golena.

In dieser Bedeutung ist es ein sehr altes Wort, welches unter andern auch bey verschiedenen sibirischen Nationen noch

sehr

sehr üblich ist, wo Goll, Koll, Kall, oder Kull, einen Binnensee, und Gulga einen Bach bedeutet. Im Albanischen ist Ggjoll gleichfalls ein Sumpf. Wenn man den Uebergang der verwandten Buchstaben mit in Anschlag bringt, so gehören auch Wall Welle und Quelle, imgl. das Lat. Palus, ein Sumpf, mit hieher. Siehe Galle 3, Golf und Kölke.

2. Gölle, (*) (die) in verschiedenen Gegenden, besonders Niedersachsens, eine Benennung der kleinsten Art Ruderschiffe, welche vorn und hinten spitzig sind, und einen geschärften Kiel haben; wo dieses Wort bald Gelle, bald aber auch Jölle, Jelle, Jolle lautet. In und um Bremen, wo man auch Göllen in der jetzt gedachten Bedeutung hat, sind Jalken und Tjalken eine Art kleiner Seeschiffe, welche beynahe die Gestalt eines Schmackschiffes haben. Gellen oder Holzgellen, sind auf der Spree, Havel und Elbe lange große Kähne, welche zur Verführung des Holzes dienen, und überdem auch wohl mit Steinen beladen werden.

Die Holzgellen gehören zu denen Kähnen, welche nur am Vordertheile spitzig zusammen laufen, am Hintertheile aber etwas schmäler, als in der Mitte, sind, aber doch noch einige Breite behalten. Sie haben im Vordertheile ein kleines Verdeck, welches der Schiffszimmermann Plicht nennt, in dem Hintertheile aber eine Kajüte, welche Kof genannt wird. Ihre größte Länge beträgt 80 Fuß; ihre Breite in der Mitte des Bodens, 12 bis 12½, in der Mitte des Bordes aber 18, und ihre Tiefe 4 Fuß. Sie werden ganz von Kienholz verfertiget, einige Stücke, die zur Befestigung und zu dem innern Ausbau des Kahnes gehören, ausgenommen, wozu man Eichenholz nehmen muß.

Die Verfertigung einer Holzgelle, findet man in Sprengels Handw. und Künste, 11. Samml. Berl. 1773, 8. S. 104—134, umständlich beschrieben und durch Abbildung erläutert.

Göl-

(*) Im Schwed. bedeutet Jelle, im Dän Jolle, und im Franz. Jol, ein jedes kleines Both, einen Kahn. Es scheint, daß dieses Wort zu Galee, Galeere, und mit derselben zu denjenigen gehöre, welche überhaupt ein Gefäß, oder etwas Hohles bedeuten. Siehe Kelte, Kelch, Kelle, Schale u. s. f. wohin auch das Lat. Olla gerechnet werden muß.

Gölse, (die) eine Benennung gewisser Mücken; siehe unter Mücke.

Gölsen, gölzen, verschneiden, castriren; siehe Gelzen.

Gomon, Goesmon, siehe Alga.

Gönnen. (*) Dieses Wort hat nur noch einige seiner ehemaligen Bedeutungen übrig behalten.

1. Den Besitz einer Sache von einem andern, und überhaupt, eine Veränderung von einem andern gern sehen, Vergnügen oder doch Zufriedenheit darüber empfinden. Einem nicht die Luft gönnen, ihm nicht die Augen im Kopfe gönnen, im g. L. ihm nicht das geringste Gute gönnen.

2. Verstatten, erlauben, für vergönnen. Die Tage, die uns die Vorsehung gönnet, zu Leben verstattet.

3. In noch engerer Bedeutung, mittheilen, widerfahren lassen, in der Sprache der gesellschaftlichen Höflichkeit. Gönnen Sie uns doch die Ehre Ihrer Gesellschaft, Ihres Besuches. Wollen Sie die Gnade haben, mir Ihre mündlichen Befehle zu gönnen.

Gönne-Geld, an einigen Orten, so viel als Angabe, Angeld, Handgeld.

Gönner, (der) die Gönnerin, L. Fautor, Fautrix, Fr. Fauteur, Fautrice. 1. Ueberhaupt eine Person, welche der andern Gutes gönnet, ihr geneigt ist. In einigen Gegenden, selbst Obersachsens, wird dieses Wort auch noch in eben diesem Verstande in Titulaturen von Höhern gegen Geringere gebraucht, so wie anderwärts

(*) Im Niederf. gunnen, im Angelf. geunnan, bey dem Otfried giounan. Das g ist aus dem Oberdeutschen Präfixo ge entstanden, daher es bey dem Otfried auch nur onnan, bey dem Notker unnen, im Angelf. unnan, im Schwed. und Isländ. unna lautet. In der Bedeutung des Gebens war es ehedem noch häufiger, indem Otfried Notker und andere es mehrmals für geben, schenken, mittheilen, gebrauchen.

wärts in eben diesem Verstande das Wort Freund üblich ist.

2. In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung ist es eine Person, die unser Glück aus Wohlwollen befördert, wo es zugleich ein Titel ist, welchen Geringere solchen Personen zu geben pflegen, welche höher und vornehmer sind als sie.

Göpel, (*) Gaipel, Gäpel, (der) ein im Bergbaue übliches Wort, dasjenige senkrecht stehende Hebezeug zu bezeichnen, wodurch Erz und andere Dinge aus den Gruben gezogen werden. Ein solcher Göpel wird entweder von Pferden umgedrehet, oder von dem Wasser, oder von dem Winde in Bewegung gesetzt; daher hat man Pferdegöpel, Wassergöpel und Windgöpel. In engerer Bedeutung, ein solches Hebezeug, welches von Pferden getrieben wird, ein Treiber; da dann in weiterer Bedeutung oft eine jede Wasserkunst, welche von Pferden in Bewegung gesetzt wird, ein Göpel, oder eine Göpelkunst, heißt. Auch das über einem solchem Göpel aufgeführte, runde, oben spitzig zugehende Gebäude ist unter dem Namen eines Göpels bekannt.

Das hölzerne Kreuz, worauf das Gezimmer des Göpels ruhet, heißt das Göpelkreuz, oder der Göpelsteg. Die Kette, womit die Tonnen vermittelst des Göpels aus dem Schachte getrieben werden, wird die Göpelkette, oder das Göpelseil (wenn es gleich eine Kette ist; der aus starken runden Hölzern bestehen-

(*) Man könnte die spitzige Beschaffenheit dieses Gebäudes als den Hauptbegriff in diesem Worte ansehen, da es dann nur eine harte Aussprache der Wörter Giebel und Gipfel seyn würde. Allein, es scheint mit mehrerm Rechte zu dem Zeitworte heben zu gehören, welches im Wendischen gibam lautet, und durch eine harte Aussprache aus Hebel verderbt zu seyn, obgleich das g an statt des h auch in andern Fällen nicht selten ist. Siehe Giebe und Geyen.

hende Korb, um welchen die Göpelkette gewunden wird, der Göpelkorb; der dicke Baum in der Mitte des Göpels, woran sich der Göpelkorb befindet, und welcher das Hauptstück des ganzen Hebezeuges ist, die Göpelspindel, oder Göpelspille; die Pferde, womit der Göpel getrieben wird, Göpelpferde; der runde Platz bey einem Pferdegöpel, auf welchem die Pferde im Kreise herum gehen, der Göpelheerd, der Göpelplatz, oder die Rennbahn; und derjenige, welcher die Pferde bey einem Pferdegöpel antreibt, der Göpeltreiber genannt.

Der Pferdegöpel, Fig. 1016, wird nahe an dem Treibeschacht, folgender Gestalt gebauet.

1. Man lege auf ein 2 Fuß dickes, und etliche Fuß tiefes Fundament, in einem regulären Achteck, dessen Diameter 56 bis 60 Fuß ist, die Schwellen, a b, b c, d e, e f, f g, g h, und h a, Fig. 1016, die 1 Fuß dick und breit sind, und verbinde sie bey a, b, c u. s. w. wo sie auf einander zu liegen kommen, mit Schwalbenschwänzen.

2. Aus allen Ecken dieses Kranzes richte man am Erdboden 1 Fuß dicke Sparren- oder Spießbäume, a i, auf, die einen 42 Fuß hohen Göpel formiren, und zapfe solche unten in die Schwellen, oben aber in den 1 Fuß dicken Göpelkopf oder Mönch, i k, ein, der auf dem achteckigen, 8 Zoll dicken, Kranze, l m n o, steht, welcher 1 Lachter unter der Spize des Göpels liegt, und in alle Hauptsparren eingezapft ist; um die Spitze dieses Göpels aber mache man eine Haube, oder einen Hut, p i q, damit diese Sparren desto besser vor dem Regen beschüzt seyn, und die Dünste dadurch auswittern können.

3. Zwischen jede zween Sparren, welche man Schiftsparren, s t, u v, w x, und y z, wovon jene 2, diese aber 1 Drittel der Länge der Hauptsparren ausmachen; diese Sparren aber zapfe man unten in die Schwellen, und oben in die Hauptsparren, wenn man sie nicht mit starken Nägeln an dieselben befestigen will.

4. In der Höhe des Spindelbaumes, oder der Korbwelle, dessen Beschreibung weiter unten folgt, zapfe man ein anderes, 9 Zoll dickes Kreuz, 1, 2, 3, 4 in die Spießbäume ein, welches im Grundriß wie Fig. 1017 a) gestaltet ist; dieses Kreuz aber hänge man an das obere, durch zwo Hängesäulen 5, 6

und 7, 8, Fig. 1016, wodurch oben ein Balken a, Fig. 1017 b) vom obern, unten aber ein Balken b vom untern Kreuze geht. Endlich

5 decke man, vermittelst Latten und Schindeln, den ganzen Göpel, und mache auf einer Seite eine Thüre, 4 Fuß 4 Zoll weit, und 7 Fuß hoch; auf der Seite nach dem Treibschacht aber lasse man ein Achtel des Göpels auf, und verbinde denselben mit einem Schachthäuschen, oder dem Vorhause. dem Hause über dem Schacht, Fig. 1018.

Hierauf mache man eine Korbwelle, oder einen Spindelbaum a b, Fig. 1019, welcher sechseckig ist, aus Eichenholz besteht, 18 Zoll bis 2 Fuß dick, und 22 bis 24 Fuß lang ist. An diese Welle mache man bey a einen runden, in dem Mittelpuncte des untern Kreuzes, in einem Schuh c liegenden, bey b hingegen eben so starken, viereckigen Bläuelzapfen, dessen viereckige Warze die Spindelzunge genannt wird; an diesen viereckigen Zapfen stecke man einen, nach der Spindelzunge ausgehöhlten, conischen, runden, 3 Zoll dicken Zapfen d, einen so genannten Schuh, den man bequem ausnehmen und frisch stählen kann; diesen Schuh stelle man in eine eiserne Pfanne oder Spuhr e, welche einen in den Schuh passenden, 1 Zoll dicken und hohen Stift hat, und in einem festen Holze oder Steine, in einer so genannten Unterlage, die auch wohl ein Schuh genannt wird, in dem Kessel unbeweglich liegt; die Welle selbst binde man unterdessen oben und unten mit 3 eisernen, 2 Zoll breiten und $\frac{1}{4}$ Zoll dicken Ringen.

Hierauf mache man auch einen Korb, welcher 18 bis 21 Fuß im Durchmesser dick, und 11 bis 12 Fuß hoch ist, und zwar folgendergestalt. Man theile zuvörderst die Höhe des Korbes in 2 gleiche Theile, in den obern und untern Korb, und lege oben, unten und in der Mitte, 3 doppelte Arme oder Kreuzhölzer f g und h i um die Welle, welche 4 Zoll dick und breit sind, aber auch $1\frac{1}{2}$ Fuß über den Korb hervor ragen, damit das Seil auf ihnen ruhen könne, und wovon jeder mit zwo, durch die Welle gehenden, Schrauben angezogen ist. Die Arme schneide man da, wo sie über einander zu liegen kommen, über einander, und zapfe von einem Arm bis zum andern, so, daß die Puncte k l in der Peripherie des Korbes liegen, Bind- oder Brusthölzer k l ein, welche ebenfalls 4 Zoll dick und breit sind. Damit sich aber auch diese nicht einschlagen mögen, so mache man von jedem Arme bis zu diesem Holze noch einen kurzen Hülfsarm, einen sonst so genannten Stichbalken m o, und

nagele

nagele auf das Bindholz einen Krümmling l o k, der die Peripherie des Korbes ausmacht; zwischen zwey Kreuzhölzer hingegen befestige man eine 8 Zoll dicke und breite Säule, oder ein Korbholz p q, welches in den Schwenkbaum q eingezapft ist. Damit diese Kränze sich nicht setzen können, so mache man zwischen die Korbhölzer Streben oder Korbspreizen pr, noch andere solche Spreizen s t aber zapfe man oben in die Korbhölzer, und unten in den Spindelbaum ein. Endlich nagele man zwischen die Korbhölzer 4 Zoll dicke und 6 Z. breite Schlag- oder Schalhölzer u v, die nur 6 Zoll von einander stehen. Nunmehr mache man unter den Korb, 3 um den Wellbaum liegende, 42 Fuß lange, unter einander angebrachte Schwenk-Bäume w x, von 7 Zoll dickem und breitem Holze; diese Bäume lasse man 1½ Z. tief in den Spindelbaum ein, und ziehe sie bey y und z mit Schrauben zusammen; zugleich aber stecke man das Ende derselben eine 5 Fuß lange, 1 F. breite, und 7 Z. dicke, am 1½ F. langen Kopfe aber 2 F. breite Docke 1, 2, mit dem Stuhl oder Schämel 3 des Fuhrmannes, worauf der Treibeknecht sitzt. Diese Docken versehe man oben an dem Kopfe mit etlichen eisernen Ringen, unter den Schämel aber hänge man die Deichsel an einen durch diesen Schämel gehenden beweglichen Reibenagel 4, und hänge diese Deichsel zugleich noch einmal, auf den Fall, wenn der Nagel brechen sollte, mit einer Kette 5 in einem eisernen Ring 6 an. Damit indessen auch die Schwenkbäume sich nicht biegen mögen, so unterstütze man dieselben mit Streben 7, 8, welche oben in diese Bäume, unten aber in den, an diesem Orte mit einem Absatz versehenen Spindelbaum gelochet sind. Eben diese Kreuzbäume verbinde man aber auch mit Bindhölzern, 9, 10, damit sie desto fester stehen. Endlich hänge man auch an die Docke ein mit einem eisernen Stachel versehenes Sezholz, 11, 12, damit man solches mit dem einen Ende 12 in die Erde, mit dem andern 11 aber in einen Einschnitt 13, einen so genannten Däumerling in der Docke sezen, und dadurch die ganze Maschine nach Gefallen still stehen lassen könne. Will man aber kein solches Sezholz anbringen, so befestige man hinten in einem Ring in der Docke ein spitziges Hemmeisen, oder einen Göpelknecht 14, 15 den man hinter sich auf die Erde fallen lassen kann.

Hierauf mache man aus zween, 7 Fuß langen und 2 F. dicken, mit Zwerchhölzern verbundenen langen Stämmen, einen mit Steinen beschwerten Göpelhund 16, 17, hänge ihn mit

einem Seil, oder einer Kette, an den schief in einem Schwenkbaum, zugleich aber abhängend stehenden Hundsnagel 18, damit der Göpel, wenn die volle Tonne über die Häfte heraus getrieben ist, und das andere Seil das Uebergewicht bekömmt, nicht in das Laufen kommen möge, sondern durch das Schleifen des Hundes auf der Erde aufgehalten werden könne. Ferner winde man zwey, $2\frac{1}{2}$ Zoll dicke Seile, das eine rechts, und das andere links, und zwar eins oben, und eins unten auf den Korb, damit, wenn eins in den Treibschacht geht, das andere aufgewickelt werde. Diese beyden, das so genannte obere und untere Seil, deren jedes 15 Lachter länger, als der Schacht, und so viel um die Spreizen und Kreuzhölzer im Korbe geschlagen ist, führe man auf 8 Zoll hohen Walzen 19, 20, die auf 12 Zoll dicken und breiten Stoßbäumen oder Stegen, 21 und 22, liegen, welche an dem Dachstuhl des Schachthäuschens durch Säulen angehängt, oder über das Gebälk eines zweystöckigen Schachthäuschens gelegt worden, über den Treibschacht, und hänge sie über die 4 Fuß hohen und 7 Z. dicken, mit eisernen Ringen und Schienen beschlagenen, 5 Zoll weit und 3 Zoll tief ausgekehlten, aber auch mit 2 Z. dicken Aren versehenen Rollen oder Scheiben, 23 und 24, in dem Treibschacht; zugleich aber schlage man an jedes Seil eine ungefähr 9 Centner haltende Tonne Fig. 1020 a), oder einen so viel Cent. haltenden ledernen Sack, Fig. 1020 b), wovon jene, zum Ausstürzen, unten mit einem Ringe a, dieser aber mit einer Sturzkette a b c versehen ist. Damit man nun die volle Tonne oder den Sack ausleeren, und einen leeren dafür anschlagen könne: so macht man einen 12 Fuß hohen Radhaspel, ein so genanntes Stürzrad, A, Fig. 1019, oder man macht in einem Tummelbaum einen Hebel der ersten Art in einer Axe beweglich, wodurch man dann die Tonne, oder den Sack, vermittelst eines Hakens am Ende des Hebels, von dem Seile nehmen, und denselben, indem man unten in den Ring der Tonne, oder Sturz des Sackes, fasset, in den Riesen- oder Rüstkasten B ausstürzen kann.

Endlich spannt man an einen solchen Göpel, 1, 2, 3 bis 4 Paar Pferde, und treibt die Erze und Berge, indem man, wenn eine Tonne oder ein Sack heraus ist, still halten, ausstürzen, und alsdann wieder umwenden und den andern Weg treiben läßt, eine Tonne nach der andern heraus.

Die hänfenen Seile werden aus 192 Fäden gemacht, wovon 16 Fäden eine kleine Lize, 4 kleine Lizen aber 1 große machen

chen, aus deren drey dann das Seil zusammen geschlagen wird. Man läßt auch andere so genannte Kolbenseile verfertigen, welche wie die vorigen beschaffen sind, nur mit dem Unterschiede, daß jede kleine Litze 25 Fäden, und also das ganze Seil, welches 1¾ Zoll dick ist, 300 Fäden hat. In den großen Schächten pichet man die Seile mit einem aus 4 Cent. Pech, 60 Pfund Talg, und etwas Spieköhl vermischten Pech.

An statt der hänfenen Seile bedient man sich auch eiserner, wovon ein Glied 3 Zoll lang und ½ Z. dick ist; es dürfen aber die Schächte nicht über 180 Lachter tief seyn, weil sonst das Seil zu schwer wird. Springt ein Glied daran, so macht man, statt dessen, ein Scheeren- oder Klobenglied ein.

Die hänfenen Seile thun in sehr tiefen, trockenen und seigern Schächten die besten Dienste; in weniger tiefen, feuchten und flachen hingegen, wo die hänfenen Seile zu sehr verdorben werden, braucht man mit mehrerm Vortheile die eisernen.

Die Säcke macht man aus zwo Rindshäuten, welche 3 bis 4 Fuß weit, und 4 bis 5 F. hoch sind. Zu jedem Treiben gebraucht man vier, damit man in der Zeit, worin der eine zum Schacht hinaus geht, einen auf dem Füllorte füllen, bey dem Ausstürzen des Sackes am Tage aber so, wie der volle Sack abgehoben ist, sogleich einen andern anschlagen könne. In weiten Donlegen und solchen Schächten, die im Gestein stehen, gebraucht man Tonnen, weil durch solche dem Gezimmer nicht geschadet wird; in engen Schächten hingegen, welche keine Schachtstangen haben, Säcke, damit an der Zimmerung kein Schade geschehe.

Man bedient sich statt der Stuzräder oder Sturzhebel, auch der über dem Schacht befestigten eisernen Ketten, der so genannten Sturzschürze, die man unten in die Tonne oder in die Säcke einhaket (krappt), da sie sich denn bey dem Zurücktreiben von selbst ausleeren.

Wenn man nicht tief, und kaum 80 Lachter tief, zu treiben hat, auch die Tonnen nicht groß sind, so macht man nur einen Schwenkbaum.

Man treibt mit einer solchen Maschine die Erze und Berge bis auf 150 und mehr Lachter tief aus der Erde, und mit 3 Paar Pferden, 9 Centner auf einmal.

Die neuen Seile, worauf man ein- und ausfährt, nimmt man allemal auf den obern Korb, von diesem aber, so wie sie alt werden, auf den untern; auch macht man Zeichen von Bindfaden an die Seile, woran man die Teufe von jedem

Füllorte erkennen kann. Je leichter man den Korb macht, der aus einem weichen Holze besteht, um desto leichter ist auch diese Maschine zu bewegen, wobey sich die Kraft zur Last, wie der Radius des Korbes, zu dem Radio des Schwenkbaumes verhält. Zwischen den kleinen und großen Körben ist der Unterschied, daß man bey jenen an der Zeit verliert, was man an der Kraft gewinnt, daher denn große Körbe so viele Dienste thun, als kleine. Wenn man indessen eine starke Förderung hat, so muß man große Körbe mit mehr Paaren Pferde, kleine hingegen, die nur 5 Lachter auf einen Umgang aufwickeln, erwählen, wenn dieses nicht ist.

Zu der Bedeckung eines Pferdegöpels gebraucht man Schindeln, weil die Sparren nicht zu sehr belästiget werden dürfen, zumal man nicht allemal das Holz in nöthiger Länge dazu haben kann, sondern sie von zwey Stücken zusammen setzen muß. Man kann auch nach Belieben eine oder mehr Thüren zwischen den Sparren machen, um desto bequemer ein und aus zu kommen.

Außer der Förderung der Erze und Berge gebraucht man diese Maschine auch zu dem Einhängen des Holzes in die Grube, zum Ein- und Ausfahren, und zur Wältigung oder Ausförderung der Grubenwässer.

Bey dem Einhängen des Grubenholzes, kann man ein Bremsrad a b, Fig. 1021, zu Hülfe nehmen, welches durch die Bremshölzer c d, und e f, die in e und c in Nägeln, in d und f aber in Scheeren beweglich sind, vermittelst des in in g beweglichen Hebels h i in seinem Laufe gehemmet (gebremset) werden kann. Mit dieser Maschinie allein kann man aber auch nicht zu schweres Holz in die Grube hängen.

Man kann den obern Zapfen des Spindelbaumes auch in einem Schuh a b, Fig. 1022, laufen lassen, welcher durch die in zween Kreuzbäumen c d und e f befestigten Hängesäulen a g und b h erhöhet und erniedriget werden kann.

Zuweilen macht man auch an die Spießbäume a b, Fig. 1023, Stichbalken oder Schuhe a c, und unterstützt die Bäume durch Stelzen c d. In diesem Falle macht man entweder nur einen Kreuzbaum e f in der Höhe der Spindel, und läßt den Zapfen in einem Spund e, den man heraus nehmen kann, umlaufen, oder man legt über die Spindel, erwähntermaßen, einen Schuh.

Dieje-

Diejenigen, welche die Pferde zum Treiben lehnen, bekommen für eine Schicht, worin sie eine gewisse Sack- oder Tonnenzahl treiben müssen, ein gewisses Geld.

Die Pferdegöpel werden nur da gebraucht, wo keine Aufschlagewasser sind, weil diese Förderung allezeit kostbar, doch aber nicht so theuer ist, als die mit Menschenhänden, welche man jedoch unter gewissen Umständen, besonders, wenn die Schächte nur einige Jahre im Gange sind, dem Pferdetreiben vorziehen muß, weil die Erbauung dieser Maschinen allezeit mit großen Kosten verknüpft ist.

Eine solche Maschine muß, um die Friction zu verhindern, fleißig geschmiert werden. Damit das Schmier besser halten möge, so beschlägt man die Spuhr mit Thon und Hammerschlag.

Schon im Jahre 1578, und im Anfange des 17ten Jahrhundertes, hat man am Harze auch mit Wind-Göpeln die Erze und Berge aus den Gruben zu fördern gesucht; diese Maschinen aber sind gar bald wieder abgerissen worden, weil sie den Vortheil, den man sich anfänglich von ihnen versprochen hatte, nicht geschaffet haben. So lange, als die Maschinen auf die Erz- und Bergbeförderung warten müssen, wird auch der Windgöpel von keinem Nutzen seyn, weil der Wind nicht wehet, wenn man es haben will. Wird indessen eine solche Maschine so eingerichtet, daß man, wenn der Wind nicht gehet, Pferde anspannen kann: so ist sie noch von einigem Vortheil. Mit größerm Nutzen aber bedient man sich allezeit der Pferdegöpel, weil man bey dem Windgöpel in der Förderung keine Ordnung halten kann.

Wo hinlängliches Aufschlagewasser vorhanden ist, da wird, bey großen Grubengebäuden, der Wasser-Göpel, das Kehrrad, oder die Treibkunst, nicht ohne vorzüglichen Nutzen erbauet und gebraucht.

Weil die Erfahrung lehret, daß man mit einem, 30 bis 36 Fuß hohen, oberschlächtigen Kehrrade die Erze und Berge 130 Lachter tief fördern kann, wenn man in einem 2 Fuß 2 Zoll weiten Gerinne, wodurch das Wasser auf das Rad fließt, $2\frac{1}{2}$ bis $3\frac{1}{2}$ Zoll hoch Wasser hat: so muß man sich zuvörderst um das zu dieser Maschine erforderliche Aufschlagewasser bekümmern, und solches von einem Stollen, einem kleinen Bache oder Quelle, die im Sommer nicht zu klein wird, oder von einem nahe gelegenen Flusse nehmen, und durch Gräben, oder, wenn sie in einem andern, und nicht in eben dem Thale liegen, worin die Treibkunst erbauet werden soll, durch einen Canal nach dem Treibschacht, und zwar so nahe als möglich, führen, damit man kein allzu langes und kostbares Gestänge nöthig habe; ja man muß das Aufschlagewasser in den Treibschacht selbst führen, wenn man einen Stollen zum Abfluß hat, und das Wasser nicht am Tage zu andern Maschinen oder sonst gebraucht wird; da man dann eine Treibekunst unter andern anlegen, und das von ihnen abfallende Wasser aus den Stollen wieder auf andere Künste führen kann.

Wenn solchergestalt, nach Beschaffenheit der Umstände, und der schon vorhandenen nahe liegenden Maschinen, welche durch Wasser getrieben werden, der Ort bestimmt ist, wohin man den Wassergöpel oder das Kehrrad anlegen will: so wäge man zu der Höhe des Rades von 30 bis 36 Fuß, und einem Raum von 1 Fuß zwischen dem Gerinne und dem Rade, und noch einem Raum von $\frac{1}{2}$ Fuß zwischen dem Rade und der Sohle, worauf das vom Rade gefallene Wasser wieder abfließt, das Gefälle und den Graben ab; eben so wäge man aber auch das Gefälle ab, wenn das Wasser durch einen Canal aus einem Thale herbey geführet werden muß.

In dem ersten Falle, wenn das Wasser in eben dem Thale liegt, worin die Treibkunst gebauet werden soll, messe man 3 und mehr Fuß von den Pfählen, die man bey jeder fünflachterigen Schnur geschlagen hat, für die Breite des Wassergrabens gegen den Berg ab, und schlage auf die Weite noch einen

nen Pfahl, den so genanntrn Kunstgraben aber lasse man alsdann nach dieser Weite auf eine Tiefe von 3 Fuß, so, daß man ihn auf beyden Seiten etwas Donlege giebt, ausgraben, alles aber dergestalt, daß man auf der Seite nach dem Thale zu, die viereckig ausgestochenen Rasen aufsetzen, und darauf den ausgegrabenen Grund werfen, aber auch zwischen zween Pfählen an denen Orten, wo eine Vertiefung ist, etwas zum Berge hinein fahren läßt, damit der Graben die gehörige Tiefe und eine Brust bekomme. Erfordern es dabey die Umstände, besonders klüftiges Gestein: so mauert man diese Gräben aus, und stampfet Lehm dahinter; da aber, wo man den Graben über Höhlen oder andere Vertiefungen führen muß, leget man hölzerne Gerinne, oder führt, um die Unterhaltung eines solchen Fluthers zu erspahren, das Wasser über gemauerte Böden, a, Fig. 1024, in steinernen Gerinnen b c fort. Diese Gerinne machet man aus Quadersteinen, und versieht sie unten, und zu beyden Seiten zwischen ihnen und der Mauer, mit 1 Fuß dicken Letten e d f.

Der Letten wird zu diesem Behuf folgendermaßen bearbeitet. Man schlägt ihn in kleine Haufen, begießt ihn mit Wasser, und arbeitet ihn mit einer Schippe 3, 4 und mehrmal unter einander, schlägt ihn alsdann in einen größern Haufen, läßt auf ihn etliche Mann stehen, Fig. 1025, und denselben an der einen Seite mit hölzernen Säbeln, Fig. 1026 a) zusammen und durch einander hauen. So wie ein Theil gut durch einander gearbeitet ist, schlägt man wieder frischen Thon von dem mit Schippen durch einander gearbeiteten auf die Fläche, wo man arbeitet; und so fährt man stets weiter fort. Diesen gar gemachten Letten stampfet man mit Stößern, Fig. 1026 b), unter dem Boden und den Seiten des steinernen Gerinnes fest zusammen. Liegen die Aufschlagewasser nicht in dem Thale, worin die Treibkunst erbauet wird, sondern in einem andern: so muß man durch das Gebirge, von einem Thale zu dem andern, und zwar in dem kürzesten Wege, einen Stollen treiben. Man macht nämlich einen Canal, und führt das Wasser durch einen Graben in diesen Canal, aus diesem aber durch einen andern solchen Graben auf das Kehrrad.

Wird das Aufschlagewasser von kleinen Bächen oder geringen Flüssen genommen, so leget man eine Schleuse, und bey etwas größern Bächen, und zwar an denen Orten, wo man keine Ueberschwemmung zu befürchten hat, einen kleinen

Wehr

Wehr an. Wird das Wasser im Sommer klein, daß man den Göpel nicht gehörig betreiben kann: so sucht man das Wasser, welches im Herbste, im Frühlinge und bey Gewittern überflüssig ist, in ein oder etliche Teiche in der Gegend über der Schleuse oder dem Wehre zu sammeln.

Die Vorstellung eines Kehrrades ist Fig. 1027 in der ganzen Zusammensetzung zu sehen; die einzelen Theile desselben aber stellen die folgenden Figuren dar. Fig. 1028 a) zeigt die Verbindung des Kehrrades b, mit dem Bremsrade c. Fig. 1028 b) ist die Anlage der Wassergerinne oben auf der Radstube vorgestellt, hiebey aber das Göpelhaus, womit die ganze Maschine überbauet wird, nicht mit gezeichnet, weil dasselbe, nachdem es der Raum zuläßt, oder der Schacht von der Welle entfernt ist, größer oder kleiner angeleget seyn kann. Man kann auch wegen des unterschiedenen Wassergefälles diese Göpel nicht allemal regulär erbauen, sondern muß zuweilen die Räder, um den überschlägigen Wasserstand beyzubehalten, bis zur Hälfte in die Erde hängen, in welchem Falle die Scheiben l, Fig. 1027, und 1028 a) höher, denn die Korbwelle a zu liegen kommen, und mithin das Seil nicht anders, als schreg in die Höhe darüber gehen kann, welches die Maschine zwar mehr beläftiget, aber doch, wenn es die Noth erfordert, geschehen muß. Es giebt zwar ein Mittel, diesem Uebelstande abzuhelfen, wenn man einen oder zween krumme Zapfen in des Kehrrades Welle einleget, die Korbwelle in der nöthigen Höhe gegen den Schacht ebenfalls mit Kurbeln verrichtet, und beyde Wellen alsdann mit Korbstangen zusammen schließt; es verursachet aber dergleichen Vorgelege beynahe eben so viel Last, als wenn das Seil aufwärts gespannt geht, nur daß dieses bey dem gedachten Zwischengeschirre nicht so leicht springt.

Die Welle a ist mehrentheils von weichem Holze, länger oder kürzer, nachdem es der Platz erlaubet. Auf solche wird das Kehrrad b angetragen, dessen Bindung in Armen und Laschen mit der bey einem gemeinen oberschlächtigen Rade völlig einerley ist. Es wird mit eingezogenen Riegeln oder Schaufelboden, deren einer um den andern durch den Kranz geht, und hernach verkeilet werden, wie bey andern oberschlächtigen Rädern gebräuchlich ist, vorgerichtet, auch die Laschen ebenfalls so angenagelt, nur daß die Kehrräder doppelt geschaufelt werden müssen, und deswegen in der Mitte einen besondern Kranz haben, welcher, und wie die Schaufeln in denselben eingeschnitten werden, aus Fig. 1028 a), ein Stück desselben

aber

aber in Fig. 1028 c) zu sehen ist. Übrigens ist überhaupt nöthig, daß die Kehrräder accurat und fest gemacht, die Schaufeln wohl verwahret, und wenn sie eingezogen sind, noch besonders an die Wangen genagelt, auch das Rad gut gedielet werde.

Zu dem Kehrrade wird allemal ein Bremsrad c Fig. 1028 a), erfordert; dieses wird von 6 Zoll starken Pfosten, wovon zween Kränze zusammen genagelt sind, und dessen Verbindung in Fig. 1027 zu sehen ist, verfertiget. Die Körbe f worauf sich das Seil auf- und abwindet, sind in der Zeichnung deutlich zu erkennen. Da sich die Korbhölzer g weil sie von weichem Holze sind, durch das Reiben des Seiles sehr abnützen, so macht man Futter h von büchenem Holze inwendig in dieselben, diese halten sich glatt, und das Seil glitschet darauf ab; auch werden, um die Rundung des Korbes heraus zu bringen, Schwarten aufgetragen, welche zugleich verhindern, daß das Seil die Welle nicht beschädige; und damit sich kein Korb verschieben könne, sind selbige mit Stemmhölzern k verwahrt, auch ist die Welle mit gehörigen Ringen versehen.

Die Scheiben l sind von Eichenholz, und mit zween eisernen Ringen beschlagen, durch deren Mitte eine eiserne, mehrentheils gegossene Axe geht; diese müssen genau über den Treibschacht, und zwar bey seigern, winkelrecht mit dem Korbe angebracht werden. Hat der Schacht einige Donlege, oder fällt gar flach, so zeiget die schräge Linie des Liegenden, wenn sie über die Hängebank m hinaus verlängert wird, den Punct, wo die Scheiben mit ihren Zapfenlagern n auf den Stegen einzulegen sind; übrigens dürfen diese Scheiben nich zu niedria, oder dem Schachte zu nahe, sondern wenigstens 6 Ellen hoch darüber liegen, damit die Tonnen ordentlich ausgetrieben und bequem gestürzet werden können.

Ob man gleich an einigen Orten hänfene Seile, oder auch lederne, zum Treiben gebrauchet, welches bey seigern und trocknen Schächten wohl angeht, so sind doch die eisernen vorzuziehen. Zu diesen wird das zäheste und beste Eisen genommen, und werden davon die Glieder, jedes 3 Zoll lang und $\frac{1}{4}$ Zoll stark gemacht, und auf das sorgfältigste geschweißet. Die Länge eines solchen Seiles muß der Teufe des Schachtes, woraus man treibt, gemäß seyn, und es wird solches lieber länger, damit noch einige Umschläge auf dem Korbe bleiben, als zu kurz genommen. Auch ist Achtung zu geben, wenn bey dem Trei-

ben

den ein Kettenglied sich etwann gezogen hat, oder gar zerborsten ist, damit solches mit einem Schrotmeißel ausgehauen, und an dessen Stelle ein Scheeren- oder Klobenglied gesetzt werden könne. Man hält deren beständig in Vorrath, weil zuweilen ein Glied wandelbar wird; und wenn man es alsdann gehen läßt, und nicht an statt des schadhaften ein Scheerenglied einhängt, so reißen die Seile, und es gehen dabey die Tonnen verloren, verursachen auch wohl an der Zimmerung in Schächten, und sonst, großen Schaden, der doch mit wenigem hätte verhütet werden können.

Wenn ja das Seil einmal in den Schacht gefallen ist, darf es nicht sogleich wieder aufgeleget werden, ohne es vorher mit Wasser abzuspühlen, und Glied vor Glied durchzusehen, und zu klingeln, ob es noch ganz oder ob es geborsten sey, indem das Seil, wegen seiner eignen Last, im Heineinstürzen sich zerschmettert, so daß viele Glieder davon zerspringen; diese müssen alle zuvor ergänzet seyn, ehe es wieder brauchbar aufgeleget werden kann. Wie übrigens das Seil auf Rollen zwischen den Stegen gegen die Scheiben zu geleitet wird, zeigt Fig. 1027.

Die Ausförderung oder das Treiben geschieht mit den, bereits oben bey den Pferdegöpeln beschriebenen und abgebildeten Tonnen, deren auch eine im Vorgrunde der Kupfertafel, Fig. 1027, zu sehen ist. An dem Boden derselben befindet sich ein Ring, oder so genannter Dorn von Eisen, in welchen der Schurz y eingehalet wird; das übrige Eisenwerk besteht aus in- und auswendigen Reifen, Häng- und Schleppkappen Kreuzbändern u. d. m. und wird verrichtet, wenn der so genannte Schützer, oder Anschützer, die eine Schütze, o oder p die auf das Rad geht, öffnet; denn alsdann läuft das Rad rechts oder links um, und die angefüllte Tonne wird heraus gezogen, indem sich das Seil auf dem Korb windet, die leere Tonne hingegen geht mit dem andern Drumme des Seiles, welches sich abwindet, hinunter. Wenn die ledige Tonne die Hälfte des Schachtes hinein ist, hilft dieselbe, wegen ihrer und des Seiles Schwere, stark ziehen, daher der Göpel schnell umgeht. Damit nun die allzu große Geschwindigkeit keinen Schaden anrichte, werden die halben Aufschlagewasser, durch Niederlassung der Schütze q dem Rade entzogen, und durch das geöffnete wilde Fluthgerinne abgelassen, damit der Göpel in seinem ordentlichen Umgange bleibe. Wenn nun die Tonne bald herauf ist, welches durch ein an dem Seile gemachtes

Zeichen

Zeichen kund wird, so greift der Schützer an den Bremsdrücker r zieht ihn niederwärts, drückt die obere Zunge s vermittelst der eisernen Weise t die Bremszunge, Sattel oder Presse u gegen das Bremsrad nieder, und zieht zugleich, durch das Stück Kette, die untere Zunge v gegen die Brems in die Höhe, wodurch das Kehrrad in seinem Umlaufe gehemmet wird; mittlerweile wird die Tonne ausgeleeret, und wieder in den Schacht geleitet, worauf der Schützer die Brems nachläßt, und auf die andere Seite Wasser giebt, da alsdann der Göpel die untere Tonne, welche in der Zeit, da die obere ausgestürzet wird, gefüllet worden, wieder herauf holt; und solchergestalt wird eine nach der andern ausgetrieben. Hiebey muß der Schützer Acht haben, daß sich das Seil ordentlich aufwinde, und nicht an einer Seite einen Wirtel mache, welches in der Folge verursachet, daß das Seil auf einmal glitschet, wovon dasselbe zuweilen entzwey springt. Zu diesem Behuf sind zwo Wehrstangen an das Gebälk angemacht, die bis herunter reichen, mit welchen man das Seil ordentlich einzurichten pfleget, welches auch in der Grube auf dem Füllorte von dem Anschläger geschieht, der die Glieder allemal in ihre richtige Ordnung bey dem Antreiben einweisen muß, damit keines die Quer stehen bleibe, weil sonst, wenn sich ein solches Glied mit der angehängten Tonne selbst einrichtet, das Seil zerspringen möchte.

Um die Bremszungen zu schonen, wird in jede ein Bret w eingeschoben, welches, wenn es durchgeschliffen ist, wieder mit einem neuen ausgewechselt werden kann. Weil auch die untere Zunge, bey Nachlassung der Brems, vor sich nicht geschwinde genug sinket, so setzt man bey x ein Gewicht, oder leget Steine darauf, damit sie hinlängliche Kraft zum Niederziehen bekommt.

Zum Behuf des Tonnenstürzens, sind die Schürze y nöthig, welche an die Balken über dem Schachte befestigt sind, damit, wenn die Tonne heraus kömmt, selbige damit umschlungen, und der Haken an dem Schurze in den Ring unten an der Tonne eingehäkelt wird; wenn nun alsdann der Göpel rückwärts umgeht, so stürzt sich die Tonne aus. Die Fahrt-Schächte bey den Treibschächten verwähret man mit tüchtigen Schachtthüren z damit Niemand von den Arbeitern, welche beständig um die Hängebank zu thun haben, hinein treten oder fallen möge.

Zu dem Umtriebe eines solchen Kehrrades hat man so viel Wasser nöthig, als ein Gerinne, welches 1½ Elle weit ist, 3 Zoll hoch zuführt; da dann, vermittelst desselben, aus einer Teufe von 140 Lachter, binnen 12 Stunden, 10 Kasten Gänge ausgetrieben werden; davon ebenfalls einer im Vorgrunde der Kupfertafel, Fig. 1027, zu sehen ist. Ein solcher Kasten ist 5 Ellen 3 Zoll lang, 1¾ E. breit und 14 Z. hoch, und enthält 5 der oben beschriebenen Tonnen. Eine solche Tonne fasset 6 zweymännische Kübel in sich; und in einen Kübel gehören von Rechtswegen 3 Körbe Erz. Es können die Treiben auch ohne Kasten, entweder nach Anzahl der Tonnen, Fuhren, Scherben, oder Höhlen, eingerichtet werden.

Auszug aus einem Schreiben an Prof. Käſtner, eine besondere Verrichtung eines Göpels betreffend, st. im 2. St. des 7. B. des Hamb. Magaz. 1751, 8. S. 209—218, nebst e. K. T.

Bericht vom Bergbau, Lpz. 1772, 4 S. 245—257.

Henning Calvör Beschreibung des Maschinenwesens und der Hülfsmittel bey dem Bergbau auf dem Oberharze, 2 Th. Braunschw. 1763, f. S. 30—73.

Franz Ludwig Cancrinus erste Gründe der Berg- und Salzwerkskunde, 7. Th. 2. Abtheil. Frf. M. 1778. 8. S. 43—121.

Göppinger Sauerbrunnen, der Schwalbbrunnen genannt, quillt im Herzogthum Würtemberg, vier Meilen von Stuttgart. Er kömmt, nach Hoffmann's Bericht, fast mit dem Deinacher Sauerwasser überein, ausgenommen daß er ein stärkeres materialisches Principium hat. Die Galläpfel geben ihm eine dunkle purpurrothe Farbe.

Jo. *Baulini* historia novi & admirabilis fontis balneique Bollensis in ducatu Würtebergico, ac acidularum Göppingensium. Montisbel. 1560. 4.

Jo. *Rud. Camerarii* methodus analytica de natura & viribus fontis acidi, ad Göppingam oppidum, in ducatu Würtembergensi, st. in dessen Memorabil. med. Cent. VI. Aug. Treboc. 1616, 12. Part. I.

Jerem. Sengii instructio de acidulis Göppingensibus recte usurpandis, st. in Jo. *Hornungi* Cista medica, Norib. 4. S. 325—329.

Hier. Walchens Beschreibung des Göppinger Sauerbrunnens Tübing. 1664.

Göre, die Gährung; siehe Gähre.

Görge, ein im g. L. aus Georg zusammen gezogener Mannsname, wofür in andern besonders niedersächsischen Gegenden Jürge und Jürgen üblich ist. Sieh, Georg.

Gör-

Görlein, Sium Sisarum *Linn.*; siehe Zucker-Wurzel.

Görtling, eine in Westphalen gebräuchliche Scheidemünze deren 3 auf einen Mariengroschen gehen.

Göse, ein Fisch; siehe Gäse.

Göspe, die halb geschlossene hohle Hand; siehe Gäspe.

Gößchen, (das) eine am Niederrheine und in Niedersachsen übliche Scheidemünze, welche im Osnabrückischen $5\frac{1}{4}$ Pfennige, in Braunschweig 6 Pfennige, und im Cölnischen, wo sie auch Jöstcher genannt wird, $1\frac{1}{4}$ cleviſchen Stüver, $1\frac{2}{3}$ Albus, $2\frac{1}{2}$ Fettmännchen, oder 20 Häller, gilt.

Götter-Blume, bey den neuern Schriftstellern des Pflanzenreiches, eine Pflanze mit 5 Staubfäden und 1 Staubwege, welche in Virginien einheimisch ist. Catesby hat dieses Pflanzengeschlecht, dem großen engländischen Arzte Mead zu Ehren, Meadia, Linné aber mit dem unbestimmten Namen, welcher beym Plinius vorkömmt, Dodecatheon genannt. Die blühenden Stöcke sind eine wahre Zierde in den Gärten.

Götter-Geruch, Duftstrauch, eine Pflanze aus eben der Classe, welche in dem südlichen Afrika angetroffen wird, und einen überaus angenehmen Geruch hat, Diosma *Linn.*

Götter-Kraut, s. den folg. Artikel.

Götter-Speise, Götter-Kraut, Traubenkraut, eine Pflanze mit halb getrennten Geschlechtern und 5 Staubfäden, welche theils in Virginien und Canada, theils aber auch in Toskana und Cappadocien wild wächst. Die ganze Pflanze, insonderheit die Blätter haben einen angenehmen Geruch, deswegen sie auch von Linné Ambrosia, Ambrosienkraut, genannt worden, indem nach der Fabellehre der Griechen und Römer, die Götterspeise von vorzüglich gutem Geruche gewesen seyn soll. Von dieser Pflanze ist bereits im I. Theil, S. 626—629, gehandelt worden.

Götter-Wein, siehe unter Wein.

Göttlicher Stein, Pierre divine; s. Th. III, S. 24.

Götzen-Holz, in einigen Gegenden auch eine Benennung der Weißpappel, Populus alba *Linn.* welche ein weiches leicht zu bearbeitendes Holz hat, und an andern Orten auch Heiligenholz genannt wird; vermuthlich von dem Gebrauche, den man ehemals davon gemacht, Götzen und Heilige daraus zu schnitzen.

Gogel-Hopfen, siehe Kugel-Hippe.

Goguier, Noyer, L. Juglans; s. Nuß-Baum.

Gohe-Hühner, siehe unter Huhn.

Gohre, siehe Gahre 1.

Goître, siehe Kropf.

Golander, siehe Eis-Vogel.

Gold, (*) L. Aurum, Fr. Or, das reinste, schwerste kostbarste und feuerbeständigste Metall, welches gelb von Farbe ist, und von Alters her zum Maßstabe des Werthes der Dinge angenommen worden. Gediegenes oder gewachsenes Gold, im Gegensatze des vererzten. Gemünztes, ungemünztes Gold. In Gold arbeiten, allerley Geräthe aus Gold verfertigen. In Gold einfassen. Mit Gold überziehen. Gesponnenes Gold, Fäden, welche mit einem zarten geglätteten und vergoldeten Drahte umsponnen sind. Geschlagenes Gold, zu zarten Blättern geschlagenes Gold. Es ist nicht alles Gold; was gleißet; siehe Gleißen.

(*) Bey dem Kero Cold, bey dem Otfried Gold; bey dem Willeram Guold, im Holländ. Goud, im Angelsächsisch. und Engl. Gold, im Dän. Guld, im Schwed. Gull, bey dem Ulphilas Gulths, bey den krimmischen Tatarn Goltz, im Poln. Zloto. Entweder von gelb, Nieders. geel, Poln. Zolty, oder auch mit Geld von gelten, weil man schon von den ältesten Zeiten den Werth der Dinge danach bestimmt, und d ese damit gegolten, d. i. bezahlt hat. So ungebräuchlich der Plural dieses Wortes im gem. Leben ist, so gewöhnlich ist er in den Bergwerken, wo man von mehrern Arten oder Quantitäten des Goldes oder der Golderze die Golde, die Gölder oder Golder sagt. Ja in dem Reichsabschiede unter dem Kaiser Maximilian von 1476. werden die Goldbergwerke im Plural gleichfalls Golder genannt.

Gleißen. Figürlich auch gemünztes Gold. Hundert Thaler in Gold, gemeiniglich in Golde. Eine Summe in Golde bezahlen, besser in Gold. In Schleßwig hält eine Hufe Landes sechs Mark Goldes, vermuthlich, weil sie ehedem so viel galt. Sie ist eine Frau, die nicht mit Golde (mit Gold) zu bezahlen ist. Imgleichen goldene Gefäße; wie auch die glänzende Goldfarbe, in der höhern Schreibart. Im Oberdeutschen braucht man es auch von dem Goldglanze der untergehenden Sonne.

Als Bestandtheile dieses Metalles, giebt man 1) einen lautern und fest gediegenen oder feuerbeständigen Schwefel, 2) ein vollkommen reifes und reines Queckſilber, 3) ein Salz, und 4) eine Erde, an, welche insgesamt innigſt mit einander verbunden sind. Man beweiset die Gegenwart des Schwefels aus der Farbe, des Queckſilbers aus der Schmelzbarkeit, und des Salzes sowohl, als der Erde, aus der Verglasung des Goldes vor den großen Brennspiegeln; ihre innigſte Verbindung aber aus der Unzerſtörlichkeit des Goldes.

Die Eigenschaften desſelben sind also folgende: 1) Es hat nach der Gegend, darin es gegraben wird, bald eine blaß-, bald eine hochgelbe Farbe. Das amerikaniſche Gold ist bleich, und das malakaſſiſche, welches auf Madagascar gefunden wird, wird als ganz bleich beschrieben. Man will zwar auch in Böhmen, nicht weit von Prag, weißes Gold gefunden haben, allein, dieses ist etwas außerordentliches, und vermuthlich dürfte diese Bleiche und Weiße von etwas anderm eingemiſchten herrühren. Man macht zwar das weiße Gold, welches seit 1741. an dem Rio di Pinto in dem spaniſchen Amerika gefunden wird, und daher den Namen Platina di Pinto führt, zu dem achten Metall; allein, die neuern damit angeſtellten Verſuche machen die Meinung des Herrn Grafen von Büffon immer

wahrscheinlicher, daß dasselbe nichts anders, als ein mit Eisensand vermischtes Gold, sey; wovon ich im Art. Platina ausführlicher handeln werde.

Von einem grünen Golde, wird in J. L. ab Indagine Bifolium chemico-physico-metallicum, bestehend in zwo b sondern Abhandlungen, deren die erste den Zink ꝛc. Am. i. und L. 1771, 8. im Anhange, gehandelt.

Die dem Golde gewöhnliche licht- und hochgelbe Farbe, ist, bey ihrer Schönheit, ungemein dauerhaft, und leidet weder von der Luft, noch Nässe, oder irgend einigen Arten von Ausdünstungen, welche gemeiniglich in dem Dunstkreise herum schwimmen, wie an den Vergoldungen an Thürmen und andern Theilen der Gebäude, welche dem Wetter und den Dünsten, Jahrhunderte lang widerstehen, zu ersehen ist. In dieser Eigenschaft besteht ein großer Theil der Vortrefflichkeit dieses Metalles zum Zierrath und zu verschiedenem mechanischen Gebrauche. Es giebt, außer dem Golde, keinen einzigen, sich hämmern lassenden metallischen Körper, welcher so wenig den Glanz oder die Farbe verlöre, oder denen Dingen, welche an denselben dicht anliegen, einen Flecken mitzutheilen geneigt wäre.

2) An sich selbst ist das Gold weich, und zwar weicher, als Silber, Kupfer und Eisen, härter aber, als Bley und Zinn. Diese Weiche des Goldes ist auch die Ursache, warum es 3) so wenig elastisch ist, wiewohl es doch mehr elastisch ist, als Zinn und Bley; imgleichen warum es 4) einen schlechten Klang hat; und endlich, warum es sich 5) so sehr, und zwar 651590mal weiter, als es vorher war, ausdehnen läßt. Die Geschmeidigkeit des Goldes ist erstaunend, und übertrifft die Geschmeidigkeit aller andern Metalle. Zum Beweise davon dient nicht nur die Ausdehnung dieses Metalles über das Silber in der Gold- und Silberdrahtzieherkunst; sondern auch die Goldschlä-

schlägerkunst, da man dieses Metall in so dünne Blättchen bringt, daß sie bey dem geringsten Hauche in die Luft fliegen.

Die ungemein starke Ausdehnung, zu welcher sich das Gold vermittelst der vorgemeldeten Operationen bringen läßt, hat zur Anstellung verschiedener Versuche Anlaß gegeben, um den richtigen Grad davon durch Ausmessen und Abwägen zu bestimmen. Nach einem Versuche des Hrn. v. Reaumür wiegen 42 $\frac{3}{10}$ Quadratzoll Goldblätter, 1 Gran Apothekergewicht, und Boyle hat gefunden, daß 50 $\frac{7}{10}$ nur ein Gran wiegen. Da ein Kubikzoll eines Gold 4902 Gran wiegt, betrug die Dicke des Goldblattes, nach der Untersuchung des Erstern, den 207355sten, und nach der Bemerkung des Leztern, nur den 248532sten Theil eines Zolles.

Halley hat gefunden, daß 6 Fuß des allerfeinsten Golddrahtes, 1 Gran wiegen. Nach Hrn. v. Reaumür gehen ungefähr $\frac{1}{4}$ Zoll mehr auf gedachtes Gewicht; und Boyle soll noch feinern Golddraht, als gedachte Beyde, gehabt haben. Nimmt man 6 Fuß auf ein Gran, und die Proportion des Goldes, welche gemeiniglich bey unsern Drahtziehern gebräuchlich ist, an: so beläuft sich die Länge, zu welcher ein Gran Gold ausgedehnt wird, beynahe auf 352 Fuß.

Bey dem Plätten wird der Draht, dem Hrn. von Reaumür zu Folge, $\frac{1}{4}$ seiner Länge, und zur Breite von $\frac{1}{75}$ eines Zolles gestreckt. Bey einigen Versuchen von den Künstlern findet sich, daß die Ausdehnung in die Länge weniger beträgt, die in die Breite hingegen um so viel mehr, so, daß die Ausdehnung ins Gevierte zulezt eben so viel, als Reaumür angegeben hat beträgt. Solchemnach wird also 1 Gran Gold auf dem Lahne zu einer Länge von mehr als 401 Fuß, zu einer Oberfläche von mehr als 100 Quadratzoll, und zu einer Dünne von dem 492090sten Theil eines Zolls gestreckt.

Hr. v. Reaumür rechnet die Ausdehnung des Goldes noch weit höher. Er behauptet, daß die Vergoldung des Drahtes noch weiter gehe, wenn bloß ein Theil Gold zu 360 Th. Silber gebraucht werde, und daß derselbe, beym Plätten, $\frac{1}{4}$ seiner Länge, und zur Breite von $\frac{1}{18}$ Zoll gestreckt werde. In diesem Falle muß 1 Gran Gold, auf 2900 Fuß, oder über eine halbe Meile lang, gestreckt werden, oder einen Raum von mehr als 1400 Quadratzoll bedecken. Er rechnet die Dicke des goldenen Ueberzuges an den dünnsten Theilen eines

Goldrahtes, nicht höher als den 14 millionsten Theil eines Zolles, so daß dieselbe nur ungefähr $\frac{1}{1400}$ der Dicke eines Goldblattes beträgt. Ein solcher vergoldeter Silberdraht ist allenthalben dermaßen mit Golde überzogen, daß man auch selbst mit dem Mikroskop nichts als Gold auf demselben erblickt. Dieser ganz erstaunlichen Dünne ungeachtet, findet man dennoch, daß, wenn ein Stück Golddraht in warmes Scheidewasser gelegt wird, welches nach und nach das innere Silber auflöset und ausfrißt, der zurück bleibende goldene Ueberzug noch immer zusammen hängt, und indem der liquor das Zusammenfallen desselben verhindert, eine an einander hängende undurchsichtige Röhre darstellt. Wenn dieser Versuch gelingen soll, muß das Scheidewasser weder zu stark noch zu heiß seyn, weil die Säure, wenn sie geschwinde und mit Ungestüm auf das Silber wirkt, die Theile des Goldes trennt.

Hienächst ist auch die große Undurchsichtigkeit des Goldes ein Beweis von der ungemeinen Geschmeidigkeit dieses Metalles; denn die geschlagenen Goldblättchen sind noch völlig undurchsichtig. Man kann zwar, wenn man sie vor einem dahinter gestellten Lichte betrachtet, das Licht in etwas gewahr werden; wenn man sie aber genau untersucht, so sieht man leicht, daß solches nur von einigen Rissen herrührt, welche durch die wiederholten Hammerschläge verursacht worden.

Das eine Zeitlang mit dem Hammer geschlagene, oder wie in den Zugeisen der Gold- und Silberdrahtzieher heftig zusammengepreßte Gold wird weit härter, elastischer, steifer und auch weniger geschmeidig, dergestalt, daß es endlich springt und reißt, welches auch den andern Metallen widerfährt. Die Arbeiter, welche sie bearbeiten, nennen diese Steifheit, die sie alle durch das Schlagen und Zusammenpressen mehr oder weniger erhalten, das Härten. Dieses Härten würde ganz und gar verursachen, daß man von ihrer Geschmeidigkeit nicht allen nur möglichen Vortheil ziehen könnte, wenn man nicht ein gewisses Mittel hätte, sich darin zu helfen, und ihnen alle ihre Geschmeidigkeit wieder zu geben; man darf sie nur bis zum Glühen heiß machen, welches man ausglühen nennt. Das Gold scheint zum Härten und Ausglühen noch geschickter, als alle die andern Metalle, zu seyn.

Die-

Die Zähigkeit des Goldes ist auch weit größer, als bey jedem andern Metalle, denn es ist kein einziges, wovon ein Faden, der $\frac{1}{10}$ Zoll im Durchschnitte beträgt, wie der Faden eines Goldes ein Gewicht von 500 Pfund halten kann, ehe er reißt. Wenn also das Gold nicht weich und zähe, sondern hart und spröde ist, oder einen Laut hat, so ist solches nicht rein, sondern mit andern, seine Härte, Elasticität und Klang vermehrenden Metallen, insonderheit Silber oder Kupfer, vermischt.

Ferner ist das Gold 6) das schwereste unter allen bekannten Körpern der Natur, und sinkt in dem Quecksilber unter.

Feines Gold wiegt im Wasser beynahe $\frac{1}{19}$ leichter, als in der Luft, und mithin ist es über 19mal schwerer, als ein gleicher Umfang von Wasser. Alle übrige Arten von Materien, so viel deren bisher bekannt geworden sind, sind merklich leichter. Das Quecksilber, welches nach dem Golde das schwerste ist, ist ungefähr nur 14mal schwerer, als Wasser; und Bley, als der nächste unter den dichten Körpern, etwas über 11mal. Deshalb hat man die Schwere des Goldes durchgehends als eins der zuverlässigsten und unnachahmbarsten Unterscheidungsmerkmale desselben angesehen, und dem zu Folge als einen Grundsatz angenommen, daß ein jeder Körper, welcher die Schwere des Wassers über 14 mal übersteigt, wenn er auch so unansehnlich aussähe, unfehlbar Gold in sich halte.

Die eigenthümliche Schwere (Gravitas specifica) des Goldes, oder das Verhältniß des Gewichtes desselben zu einem gleichen Umfange von Wasser, wird von Einigen 19 640 angegeben, und in den Abhandl. der kön. schwed. Akad. der Wissensch. wird es sogar auf 20,000 geschätzt, und die Schwere des Wassers, 1,000. Nach den von Ellicot mit dem Golde, welches er für fein angenommen, angestellten Versuchen hingegen, an deren Richtigkeit nicht zu zweifeln ist, erstreckt sich dieselbe nicht über 19,207; und bey verschiedenen Goldklumpen, welche Lewis bis zu dem höchsten Grade der Reinigkeit, wozu das Gold nur irgend gebracht werden kann, geläutert, und gut gehämmert hatte, fand er, nach

mancherley vorgenommenen Versuchen, die Schwere zwischen 19,3000, und 19,400. Wenn man die mittlere Schwere des Goldes 19,310 rechnet, und ein Kubikzoll Wasser ungefähr 254 Gran wiegt, so wiegt folglich 1 Kubikzoll Gold ungefähr 4902 Gran, oder 10 Unzen und 102 Gran; und ein Kubikfuß, 2326 ½ Pfund.

Da die Luft dem Niedersinken der Körper, mehr oder weniger, nach dem Verhältniß zu deren eigenthümlichen Schwere und der Oberfläche des niedersinkenden Körpers, widerstehet, und das Messing, woraus die Gewichte gemacht sind, mehr als noch einmal so groß in seinem Umfange, gegen ein gleiches Gewicht von Golde, ist: so folgt daraus, daß, wenn das Gold gegen messingene Gewichte in leichter Luft gleich schwer ist, dasselbe, wenn die Luft schwerer wird, ein Uebergewicht bekomme, weil der zu der Schwere der Luft hinzu gekommene Zusatz, dem Messing mehr denn zweymal so viel, als dem Golde, widersteht. Man ist daher darauf gefallen, daß die veränderliche Schwere des Dunstkreises in die Schwere des Goldes gegen messingene Gewichte, einen so großen Einfluß habe, daß ein Vortheil dabey seyn müsse, wenn man Gold nach dem Gewichte, zu der Zeit, wenn die Luft am leichtesten ist, einkauft. Dieser Unterschied ist indessen viel zu unbeträchtlich, als daß derselbe bey dem Handel und Wandel in Betrachtung kommen sollte. Denn, da der Verlust der Schwere von beyden Metallen in der Luft um so viel weniger als die Luft leichter denn das Wasser ist, beträgt, als der Verlust im Wasser; und die Luft, wie aus einem Versuche des Hawksbee erhellet, in ihrem leichtesten Zustande, ungefähr $\frac{1}{9\frac{1}{2}}$, und in ihrem schwersten ungefähr $\frac{1}{848}$ der Schwere des Wassers beträgt: so findet sich nach angestellter Berechnung, daß das Gold in der schwersten Luft, bloß 1 Theil in 145000, oder 1 Gran in ungefähr 302 Unzen, schwerer denn das Erz wiege, als in der leichtesten Luft. Ein Unterschied, welcher viel zu klein ist, als daß er auf der zartesten Wagschale merklich werden könnte.

Unzeachtet aber das Gold dermaßen dicht ist, und unter einem gleichen Umfange die meisten dichten Theile, vor allen bekannten Körpern enthält: so weiß man doch auch, daß es nicht allein die magnetischen Ausflüsse ungehindert durchläßt, sondern daß auch sogar

Wasser

Wasser, vermittelst eines starken Druckes, durch dessen Poros hindurch gepreßt werden kann.

Wenn man eine hohle goldene Kugel voll Wasser füllt, zulöthet, und sehr stark zusammenpreßt, findet man, daß das Wasser in Menge von kleinen Tröpfchen durchschwizt, welche die Kugel auswendig, wie ein Thau, bedecken. Dieser Versuch ist von der Akademie zu Florenz angestellt worden, und wird vom Newton, nach dem Zeugnisse eines Augenzeugen angeführt. Es ist indessen noch immer zu zweifeln, ob die Zwischenräume, durch welche das Wasser hinaus geht, die dem Golde in seinem natürlichen Zustande eigenthümlichen Oeffnungen, oder ob dieselben nicht vielmehr eine Erweiterung seiner natürlichen Oeffnungen seyen, welche durch die, von dem sich nicht zusammen pressen lassenden Wasser, und der Gewalt des Druckes, von einander getriebenen Theile des Metalles, verursacht worden.

7) Das Gold schmilzt etwas leichter als Kupfer, und sobald es durchgeglühet ist. Das Gold auf der Insel Madagaskar soll so geschwinde, wie Bley, schmelzen. Alles Gold zeigt unter dem Schmelzen eine seladongrüne Farbe, und wird unter allen Metallen im Feuer am heißesten; ist aber übrigens im Feuer so beständig, daß $\frac{1}{2}$ Unze Gold in einer Zeit von 2 Monaten in einer starken Hitze nicht das geringste von ihrer Schwere verloren hat. Vor den großen Brennspiegeln schmilzt es bald, rauchet sehr, und das übrig bleibende wird zu Kalk, und endlich zu Glase. Hievon werde ich weiter unten ein Mehreres zu sagen, Gelegenheit haben. Ferner 8) leidet das Gold sowohl in der Luft, als im Wasser, keine Veränderung, rostet also nicht, läuft nicht an, und schmutzet auch nicht, daher es unzerstörlich genannt wird; nur durch den Dampf aus dem Königswasser wird es etwas schaumig, und gleichsam rostig, welchen Rost man Aurigo nennt. 9) Das Gold widersteht auch der Wirkung der stärksten einfachen chymischen Auflösungsmittel, sowohl auf dem trocknen als nassen Wege; es läßt sich weder von den stärksten reinen mineralischen Säuren,

noch von dem Schwefel, noch von den Alkalien, auflösen. Doch giebt es zwey große, aber zusammengesetzte Auflösungsmittel. Das erste ist die Vermischung des Kochsalzes und Salpetersauren, welches die Chemisten Königswasser oder Goldscheidewasser nennen, weil es den König der Metalle auflöset; und das zweyte ist die Vereinigung des Feuerbeständigen Alkali mit dem Schwefel, welches unter dem Namen der Schwefelleber bekannt ist. 10) Mit Queckſilber, läßt sich das Gold unter allen Metallen, am liebsten vermischen, oder amalgamiren; und endlich 11) widersteht dasselbe im Feuer dem Bley und Spießglas, daher es vermittelst derselben von andern Metallen gereinigt werden kann; von welchem allen weiter unten eine ausführlichere Anzeige geschehen wird.

Aus dem bisher Angeführten erhellet der Vorzug des Goldes vor andern Metallen, und daß es mit Recht für das köstlichste und vollkommenste Metall gehalten werde; daher ihm auch besonders die Chemisten, Alchemisten und Laboranten den prächtigen Namen: der König der Metalle, Rex metallorum, die Sonne, Sol, u. s. w. beylegen, und es mit dem Zeichen der Sonne ☉ bemerken.

Ob es möglich sey, durch die Kunst Gold zu machen, oder die unvollkommenern Metalle in Gold zu verwandeln, und ob es also so genanntes philosophisches oder alchemistisches Gold gebe, werde ich in dem unten folgenden besondern Artikel Goldmachen untersuchen. Hier habe ich es nur mit dem von der Natur erzeugten Golde zu thun.

Wie uns die heil. Schrift allerley ganz einfache kurze Nachrichten von der allerältesten Naturgeschichte überliefert: so zeigt sie uns auch unter andern an, daß in derjenigen Gegend, wo das erste Menschenpaar von Gott eingesetzt worden war, ein Fluß, Pison,

go-

genannt, welcher um das Land Hevila oder Chavila gieng, gewesen sey, wo man Gold gefunden hätte; 1. B. Mos. 2, 11. 12. Nach dem historischen Zeugniß des Herrn Ritter Michaelis bestätigt es sich auch, daß ehedem daselbst wirklich berühmte Goldgruben und Goldfischereyen vorhanden gewesen sind. Nach dieser klaren Anzeige ist es sehr wahrscheinlich, daß die Menschen auf einem sehr einfachen natürlichen Wege, ohne besondere göttliche Offenbarung, Kenntnisse von dem Daseyn der Metalle, und zwar von dem Golde am allererstten erlangt haben. Wie aber nun die Menschen solche erlangte Kenntnisse erweitert haben, und wie viele Zeit darüber verstrichen sey, das sagt uns keine Geschichte genau. Es ist aber sehr wahrscheinlich, daß sie durch solche Veranlassung, indem sie die glänzenden Goldkörner erblickt, auch die benachbarte Erde der goldführenden Flüsse mit der Zeit untersucht und daselbst mehrere Spuhren von demselben hellglänzenden Körper auch in den Steinen entdeckt haben, wovon ihnen der hellstrahlende Glanz und die Biegsamkeit, welche ihn von allen übrigen, damals noch erkannten Körpern, vorzüglich unterschied, nicht unangenehm gewesen seyn mag. Genug, die h. Schrift lehrt uns ferner, daß der achte Mensch nach Adam, Tubalkain genannt, schon ein Mann gewesen sey, der alles zu hämmern versucht, und endlich ein Eisen- und Kupferschmied geworden sey. 1. B. Mos. 4, 22. nach der Michaelisschen Uebers.) In dieser Stelle findet man wirklich eine sehr natürliche Beschreibung und deutliche Spur der stuffenweise geschehenen Erfindung der Metalle. Die glänzenden Goldkörner der Flüsse in dasiger Gegend, mögen also wohl zuerst die Neugierde bey dem Tubalkain rege gemacht, und er an ihnen entdeckt haben, daß sie dem Schlage eines andern harten Körpers nachgegeben und sich ausgedehnt haben, wodurch er vielleicht alsdann bewogen worden, auch andere vorkommende

ähn-

ähnliche glänzende Materien durch Pochen und Hämmern zu untersuchen, und sich demnach immer mehr Erkenntniß zu erwerben, bis er endlich solche Metallarten auch aus den Steinen und Erzen abzusondern und zusammen zu schmelzen gelernt hat.

Wie überhäuft in dem Lande der Phönizier, wo Abraham wohnte, und dessen Volk einen über die ganze damals bekannte Welt ausgebreiteten Handel führte, das Gold gewesen seyn müsse, läßt sich einigermaßen schon daraus abnehmen, da der abgeschickte Knecht Abrahams an die Rebecca ein Geschenk von 10 ½ Seckel schwer an Golde, welches ungefähr einen Werth von 10 Ducaten beträgt, nur für eine bloße geringe Gefälligkeit gemacht hat, ob er solches gleich von den Gütern seines Herrn gegeben, von dem er rühmt, daß er von Gold und Silber unter andern einen ausnehmenden Reichthum besitze; 1 B. Mos. 24, 22, 35.

Von dem ehemaligen ganz unbeschreiblichen Ueberfluß des Goldes und Silbers, welchen Gott in die beyden Welttheile, welche zuerst von den Menschen bevölkert worden, Asien und Afrika, gelegt hatte, zeugen die historischen Nachrichten in der h. Schrift. Daß der Fluß Pison Gold geführt habe, und daß das Gold des Landes Hevila köstlich gewesen sey, erzählt uns, angeführtermaßen, Moses schon von demjenigen Orte, in welchen Gott das erste Paar Menschen gesetzt hat. Und Hiob, der oder dessen Verfasser, nach der Meinung vieler Gelehrten, noch vor Moses gelebt haben soll, wird durch seinen Freund Eliphas mit folgenden Worten aufgerichtet: **Wenn du das Unrecht von deinen Hütten entfernst, so wird dir eine Lage von Goldsand den Staub bedecken, und Felsen mit ausfließenden Bächen werden dir ein Ophir seyn:** Hiob 22, 24. nach Michaelis Uebers. Von Hiram, dem Könige zu Tyrus, lesen wir, daß er dem Könige Salomo Cedern und Tannenbäume, nebst 120 Centner Gold zum Tempelbau hergegeben habe; 1 Kön. 9, 11, 14. Ferner, daß diese beyden Könige darauf zu den fernern Bedürfnissen Schiffe gemeinschaftlich ausgerüstet und nach Ophir geschickt haben, welche dem Salomo 420 Centn. Gold mitgebracht haben; das. V. 28. Daß aber dieses Ophir eine Gegend von Arabien gewesen seyn müsse, wird nicht allein dadurch sehr wahrscheinlich, daß Hiob, der in Arabien wohnte, eben desselben Erwähnung thut, sondern auch dadurch, daß gleich nach der Rückkunft dieser

ser Schiffe eine Königin aus Arabien zu Salomo gekommen, welche durch die erhaltenen Nachrichten von seiner großen Weisheit und klugen Veranstaltungen im Lande begierig worden, diesen König selbst von Person kennen zu lernen; welcher Ruhm unfehlbar von jenem Schiffsvolke in ihrem Lande ausgebreitet worden war. Diese Königin brachte nun unter andern dem Salomo, zum Zeichen ihrer Ehrerbietung, nach der Landesgewohnheit, von den Früchten ihres Landes ein Geschenk von 120 Cent. Gold; 1 Kön. 10, 10. An eben diesem Orte, V. 14, 15, findet man auch, daß Salomo in einem Jahre 666 Centn. an Golde erhalten habe, ohne was von den Kaufleuten, von allen Königen aus Arabien, und von den Vornehmsten in den Ländern eingekommen sey. Von diesem überschwenglich großen Ueberflusse des Goldes, so dem Salomo von allen Orten zugeführt wurde, kam es nun her, daß alle Trinkgeschirre des Königs und alle Gefäße im Hause vom Walde Libanon von lautern Golde verfertigt worden, und daß man damals das Silber gar nicht geachtet hat; 1 Kön. 10, 21.

Sein Vater, der König David, hinterließ ihm 100000 C. Gold, so er zum Tempelbau zusammengebracht hatte; 1 Chr. 23, 14; und 2 Chr. 1, 15 wird gemeldet, daß Salomo so viel Gold und Silber nach Jerusalem eingebracht habe, daß man es mit der Anzahl der Steine, Cedern und Maulbeerbäumen in den dasigen Gründen hätte vergleichen können.

Nachdem das Gold an das Tageslicht gebracht, und für das vorzüglichste Mittel erklärt worden, so folgten in der That die goldenen Zeiten, welche **Properz** (*) besingt. Man fieng an mit vielem Schweiße und mit großer Sorgfalt die Erde umzuwühlen, um das Gold heraus zu holen.

Effodiuntur opes, irritamenta malorum;
Jamque nocens ferrum, ferroque nocentius aurum
Prodierat.

Die meisten Völker begnügten sich nicht bloß damit, dasjenige Gold zum Gebrauche zu suchen, was der Strich des Erdbodens, den sie bewohnten, in sich ent-

(*) Aurea nunc vere sunt sæcula, plurimus auro
Venit honor, auro conciliatur amor.
Auro pulsa fides, auro venalia jura,
Aurum lex sequitur, mox sine lege pudor.
Propert. L. 3, 12.

enthielt, sondern sie eilten, von verwünschtem Goldhunger getrieben, mit der größten Gefahr und Mühe in die entlegensten Länder, um dieses Metall zu erhandeln. Ja, es blieb nicht bey dem Handel. Mit gewaffneter Hand verließen ganze Schaaren ihr Vaterland, überfielen Länder, die an Golde reich waren, verjagten die Einwohner, und machten sich dieselben unterwürfig. Da wurde nun der Handel mit Golde der vornehmste Theil der Handlung, wenigstens bey vielen Völkern; und die Orte, wo selbiger blühte, oder wo dieses gelbe Metall gegraben wurde, wurden überall berühmt. Kein Land oder Ort aus der alten Geschichte ist dieserwegen noch unter uns bekannter, als Ophir, welches die Quelle des Reichthums des Salomo gewesen, und von dessen Lage verschiedene Meinungen sind, welches aber, wie kurz vorher erwähnt worden, aller Wahrscheinlichkeit nach, eine Gegend von Arabien gewesen. Die ägyptischen Könige erhielten ihren Reichthum an Golde ebenfalls aus denen Gruben, welche in der Nachbarschaft von Arabien waren; denn dieses Landes Reichthum an Golde können die Alten nicht genug loben. Plinius sagt, die Sabäer, ein arabisches Volk, wären wegen ihrer Goldminen unbeschreiblich reich. Die Midianiter, die nur einen kleinen Theil von Arabien bewohnten, hatten einen Ueberfluß an Golde. Da sich diese unter sich in Hirten und Kaufleute theilten, so beschäfrigten sich die letztern fast allein mit dem Goldhandel. So oft auch dieser Midianiter in der heil. Schrift Erwähnung geschieht, so oft wird auch ihrer goldenen Schätze, ihrer goldenen Ketten, goldenen Armbänder, Finger- und Ohrringe gedacht. Ja, am Halse ihrer Kamele hiengen zur Pracht goldene Ketten. 4 Mos. 31, 50—52. Richt. 8, 24, 26. Aus Meroe, einer bekannten Insel im Nilstrome über Aegypten, kam auch ein großer Reichthum an Golde in dieses Reich. Als Cadmus auf Befehl seines Va-

ters Agenor herum irren mußte, seine Schwester zu suchen, selbige aber nicht finden konnte, gieng er nach Thracien, wo seine Leute, die er bey sich hatte, auf dem Berge Pangäus eine reiche Goldader entdeckten, welche lange eine ergiebige Quelle gewesen. Macedonien war mit verschiedenen Metallen, insonderheit aber auch mit Golde, hinreichend versehen. Zu Pieria hatte man, wie Aristoteles versichert, zur Zeit der alten Könige, oft im Sande ganze Haufen Gold ohne die geringste Mühe gefunden. In der Gegend zwischen Thessalonien und Stagira waren auch viele Goldgruben, welche so lange dauerten, daß noch in neuern Zeiten die Türken daraus geschöpft haben. Wer diesen Reichthum von Macedonien bedenkt, wird sich nicht wundern, wenn er liest, wie viele Mühe sich die Athenienser so oft gegeben haben, dieses Land sich unterwürfig zu machen. Philippus, welcher auch den oben genannten Berg Pangäus mit seinem Reiche verknüpfte, suchte, als er Macedonien überwunden hatte, mit vielem Fleiße allenthalben Leute auf, die in Bergwerken erfahren waren. Dadurch erhielt er einen so großen Reichthum, als keiner seiner Vorfahren aus den Bergwerken jemals gehabt. Und wer erinnert sich nicht, daß man damals gesagt: Philippus habe Griechenland nicht sowohl durch seine Tapferkeit, als durch sein Gold, überwunden. Diodorus meldet, daß Philippus mehr als 1000 Talente an Golde jährlich aus den Bergwerken gezogen. Die klugen Römer verboten den Macedoniern, als sie dieselben unter ihr Joch gebeuget hatten, die Bearbeitung der Gold- und Silberwerke, ungeachtet sie ihnen die Eisen- und Erzgruben öffneten. Ihre Absicht dabey war, daß ihr eigener Reichthum wachsen, der Reichthum der Macedonier hingegen abnehmen möchte. Hymettus, ein berühmter Berg im attischen Gebiete, war wegen des vortrefflichen Honig-

baues sehr bekannt, er fieng aber auch einmal an, wegen des Goldes berühmt zu werden.

Es ward nämlich einsmals bey dem Pöbel in Athen ein Gerücht, daß viel Gold daselbst von den streitbaren Ameisen bewacht würde. Einige Leichtgläubige ergriffen die Waffen, um den Schatz zu erbeuten. Sie kamen aber, zum Gelächter der klügern Bürger, ledig wieder nach Hause. Man rief ihnen zu: χρυσοχοσκεῖν ὤε, du dachtest Gold zu graben. Suidas sagt, es wäre solches hernach ein gemeines Sprichwort geworden.

Auch war in Attica die Gegend, welche Laurio oder Laurion hieß, wegen der Goldadern höchst berühmt. Das Sprichwort γλαῦκες λαυριωτικαὶ, welches bey dem Aristophanes vorkömmt, hat daher seinen Ursprung, und wird von einer großen Menge Geldes gebraucht, weil die Athenienser zum Gepräge ihres Geldes eine Nachteule hatten. In keinem Reiche aber ist wohl jemals ein größerer Ueberfluß an Kostbarkeiten und Pracht gewesen, als in Persien. Dieses berühmte Reich, welches zu einem so großen Umfange angewachsen, ist fast durch und durch mit Bergen besäet. Sie scheinen aber den ältesten Einwohnern bey weitem nicht den Vortheil gebracht zu haben, den man wohl vermuthen sollte. Die meisten von ihnen hatten nicht einmal Wasserquellen, viel weniger Bergwerke. Doch wenn wir die Umstände genauer erwägen, so scheinen die alten Perser und die heutigen Spanier, einerley Ursachen wegen, aus ihrem Vaterlande kein Gold bekommen zu haben, man möge es nun einen Staatsgriff, oder einen Stolz, oder eine Faulheit nennen. In der folgenden Zeit aber fand sich ein unbeschreiblicher Ueberfluß an Golde. Wer kennt nicht apparatum persicum? wer hat nicht den Reichthum gelesen, den Alexander der Große aus den eroberten Städten in Persien machte? Die Menge des Goldes, des Silbers und der Edelsteine, ist so groß, daß sie allen Glauben übersteigt. In neuern Zeiten wurden die Bergwerke mit größerm Fleiße und Nutzen gebaut, insonder-

derheit da sich Abas der Große sehr viele Mühe gab, Erzgruben zu entdecken, da dann Eisen, Kupfer, Bley in Menge gefunden ward, ungeachtet von Gold und Silber jezt keine Gruben offen seyn sollen. Bey Abydus am Hellespont, neben Xestus über, waren die schönsten Goldgruben, die vermuthlich den Priamus so reich machten, daß er, nach seines Vaters Tode, Troja mit den vortrefflichsten Gebäuden, Mauern und Wasserleitungen zierte. Der Berg Bernicus verdient seiner Schätze wegen um so viel mehr genannt zu werden, weil er den berüchtigten König Midas zu dem großen Reichthum geholfen. Die lydischen Könige bekamen aus ihren Goldgruben ganz unermeßliche Schätze, von denen Gyges, nachdem er den unvorsichtigen Candaulus aus dem Wege geräumet, und sich auf den Thron geschwungen hatte, sehr kostbare Geschenke nach Delphos schickte, unter andern drey goldene Becher, welche 30 Talente wogen. Crösus sandte von seinem Reichthume noch weit mehr nach Delphos; wie denn noch jezt die größten Reichthümer den Schätzen des Crösus verglichen werden. Das alte Britannien soll, wie Strabo meldet, auch Goldgruben gehabt haben. Spanien ist in alten Zeiten für das goldreichste Land gehalten worden. Man findet in der Geschichte, und insonderheit bey dem Diodor von Sicilien, daß bey einem erschrecklichen Brande, der die Wälder ergriffen, aus den pyrenäischen Gebirgen ganze Ströme geschmolzenen Goldes geflossen, da die Einwohner bis dahin dieses Metall noch nicht gekannt hatten. Dieses machte die auswärtigen Völker lüstern. Die Phönizier, welche den größten Handel hatten, fiengen darauf an nach Spanien zu gehen, und vertauschten Kleinigkeiten gegen viel Gold. Ja, oft kamen ihre Schiffe mit goldenen Ankern wieder zurück, weil sie ihre eisernen gegen Gold vertauscht hatten. Diese brachten das spanische Gold nach Griechenland, ganz Asien, und in al-

le auswärtige Länder. Es verursachte aber dieser Reichthum, daß auswärtige Völker kamen, die Spanier zum Lande hinaus jagten, und dieselben sich unterwürfig machten. Den ältesten Spaniern ist also eben das wiederfahren, was in den neuern Zeiten den Amerikanern von den Spaniern geschehen ist. In Dalmatien wurden unter des Nero Regierung viele Goldgruben entdeckt, wie Plinius erzählt. Hieher gehört die Stelle aus dem Statius:

Quando se dulci Latio remittent
Dalmatæ montes: ubi Dite viso
Pallidus fossor redit, erutoque
Concolor auro,

Woraus man sieht, daß sie noch unter Herrschaft des Domitian sehr ergiebig gewesen. Neben Thracien, welches auch selbst Gold hatte, waren Taſſus und Siphnus, welche Herodot des Goldes wegen rühmet; diese wurden für die reichsten unter den cycladischen Inseln gehalten. Aus den Gold- und Silbergruben wurde der 10te Theil nach Delphi geschickt, welches zu einem solchen Schatze anwuchs, daß er dem größten Schatze gleich wurde. Jene Insel, nämlich Taſſus, wurde in Athen, ihres Reichthums wegen, zum Sprichworte, wozu der Redner Callistratus Gelegenheit gab, als er die Athenienser bereden wollte, eine Colonie dahin zu senden. In Rom ist das Gold lange sehr rar gewesen. Italien hatte einen Mangel an Bergwerken; es war aber so klug, denselben auf Kosten anderer Länder zu ersetzen; insonderheit diente Macedonien und Cypern dazu. Doch hatte die Natur Italien nicht ganz vergessen. In agro Vercellensi, dessen Plinius L. 23, 7. gedenkt, waren wirklich Goldgruben. Die Insel Pithecula im tyrrhenischen Meere, bey dem Ausflusse der Tiber, hatte ergiebige Bergwerke, aus denen, wie Strabo erzählt, die Eretrienser

und

und Chalcidenser ihr Glück schöpften, als sie noch selbige bewohnten. Es war aber diese Insel auch an andern Früchten sehr reich. Von Deutschland sagt Tacitus, Lib. XI, C. 5: Argentum & aurum propitii an irati Dii negaverint, dubito, d. i. er wisse nicht, ob er sazen sollte, die gütigen oder die erzürnten Götter hätten den Deutschen diese Metalle versagt. Daß aber der Schöpfer mit nichten dieses gethan habe, lehrt die heutige Erfahrung. Unsere alten Vorfahren haben nur kein Gold gehabt, weil sie, wie Justin L. 2. von den Scythen sagt, dasselbe nicht, so wie die übrigen Völker, achteten. Diese alten Krieger hielten das Gold gar nicht für ihr höchstens Gut, wie nur gar zu viele von ihren ausgearteten Nachkommen thun. Weder bearbeitetes noch gemünztes Gold stand bey ihnen im Werthe. Sie achteten es, wie Tacitus sagt, für nichts.

Weitläuftiger handelt von dieser Materie *Blas. Caryophili* opusculum de antiquis auri, argenti, stanni, æris, ferri, plumbique fodinis. Vienn. 1757, gr. 4.

Das Gold wird in zweyerley Arten in der Erde angetroffen; nämlich, entweder mit andern Mineralien, mit denen es mineralisirt worden, vermischt, oder in seiner wahren Gestalt. Jenes, welches in den Erzarten, worin es sich befindet, unkenntlich ist, heißt vererztes, dieses hingegen, welches, ob es sich gleich schmieden und hämmern läßt, noch sehr unrein ist, gediegenes oder gewachsenes Gold.

Das vererzte oder mineralisirte Gold, ist mit andern Mineralien umgeben, und darin dergestalt zertheilt, daß sich dasselbe weder erkennen, noch mit Königswasser auflösen läßt. Ein solches goldhaltiges Erz, oder ein Erz, welches einen beträchtlichen Theil Gold enthält, wird Golderz, L. Minera auri, Fr. Mine d'or,

genannt. Man hat zwar bisher an dem vererzten Golde immer gezweifelt, und den Namen Golderz völlig aus den Mineralsystemen verbannen wollen, weil man das Gold nicht anders, als in gediegener Gestalt finde. Allein, Hr. v. Cronsted hat schon, in seiner Mineralogie, von mineralisirtem Gold geredet, und gezeigt, daß es Gold von andern aufgelöseten Körpern und also vererztes Gold gebe. Es zeigt derselbe 3 Arten an: 1) durch Schwefel und Eisen mineralisirtes Gold; Goldkies, güldischer Kies, Aurum sulphure mineralisatum mediante ferro; 2) durch Schwefel und Queckſilber, güldischer Zinnober; 3) durch Schwefel, Zink, Eisen und Silber, Schemnitzer Blende. Er verwundert sich, daß Henkel, welcher einen so schönen Tractat de appropriatione geschrieben hat, läugnen könne; daß sich vererztes Gold in den Kiesen finden könne.

Die Meinung des Hrn. Cronsted hat wenig Anhänger gefunden. Die meisten mineralogischen Schriftsteller sind bey der Behauptung geblieben, daß die Natur das Gold nicht anders, als gediegen, darstelle; und haben vorgegeben, daß dasjenige, was sich etwan in den Kiesen, dem Zinnepel, dem ungarischen Zinnober, der Blende und den Schörlkörnern finden mag, nichts anders, als ein in unmerkliche Theile oder Spitzen aufgelöſetes, jedoch allemal gediegenes Gold sey. (*) „Vererztes Gold“, schreibt Scopoli, in der Einleit. zur Kenntniß und Gebrauch der Fossilien, 1769, S. 190. „gewachsenes Bley, Zinn und dergleichen Körper, sind nur erdichtete, nicht aber wirkliche Bürger des Mineralreiches.“ Es ist dieses ein sonderbarer und merkwürdiger Umstand. Warum sollte es nicht der Natur belieben, mit diesem Metalle auch andere fremdartige Theile zu verbinden? Es geschieht dieses, sagt man, darum, weil wir sehen, daß sich das Gold nicht mit Schwefel vereinigen läßt. Muß man aber darum, weil etwas für die Menschen unmöglich ist, folgern, daß es auch der

(*) Vogels praktisches Mineralsystem, 1762, S. 408. Lehmanns Mineralogie, S. 118.

der Natur unmöglich sey? Henkel hat, in seiner Kieshistorie, S. 470, diese Verbindung des Goldes mit dem Schwefel gar nicht für unmöglich angesehen, ob er gleich sagt, daß, wofern ja dieses Metall mineralisirt werden könne, es vorzüglich durch den Arsenik geschehen könne. Indem er demnach sagt, daß er niemals wirkliches Golderz gesehen habe, so ist er dadurch gar nicht zu behaupten Willens, daß die Sache unmöglich sey. Hr. v. Justi in seinem Grundriß des gesamten Mineralreiches, §. 41, ist gleicher Meinung. Wer ist aber wohl im Stande darüber zu urtheilen, was der Natur möglich oder unmöglich sey?

Das in den neuern Zeiten am meisten berühmt gewordene Golderz, hat Siebenbürgen zum Vaterland. Die Gebirge, in welchen es bricht, führen den Namen Csekerembe; der Ort, wo die Grubenarbeiter wohnen, ist der Fleck Nagy-ag. Es besteht dieses Erz aus dünnen Blättchen, von Farbe des Wasserbleyes, oder der unter dem Namen Eisenmann bekannten Erzart. Diese Blättchen; welche dem größten Theile nach 4 bis 6 Lin. lang und breit, übrigens aber ohne bestimmte Figur sind, liegen in allerley Richtungen über und neben einander, so, daß sie einander verschiedentlich durchkreuzen, wie sie sich dann in der Handstufe dem Auge des Zuschauers theils nach ihrer Fläche, theils im Profil zeigen, und im letztern Falle oft so zusammen stoßen, daß sie artige Blumen bilden. Sie lassen sich mit Beyhülfe eines spitzigen Messers oder Nadel in überaus feine Blättchen zertheilen, welche sehr biegsam sind, und wenig Sprödigkeit oder Elasticität zeigen. Uebrigens zeigt sich dieses Erz auch oft ganz kleinspeisig und eingesprengt, und läßt sich so gut als ein etwas sprödes Glaserz oder Wasserbley schneiden, und macht, wenn es auf Papier gerieben wird, einen eisenfarbigen Flecken. Man hielt dieses Erz Anfangs für Eisenglimmer, bis es in der Feuerprobe seinen reichen Goldgehalt äußerte. Die Gangarten sind rother Feldspath, und weißer fetter Quarz. Eine andere reiche Erzart ist in blaßrothem Feldspath

sehr zart eingewirkt, und sieht dem sächsischen arsenikalischen Weißerz ganz ähnlich; es ist aber, wie man in der Feuerprobe sieht, gediegenes, eingewirktes Silber, welches von seinem reichen Goldgehalte eine lichtgelbe Farbe hat. Unter den reichen blätterigen Erzen kömmt auch, wiewohl seltener, gediegenes weißes goldhaltiges Silber vor. Eine andere reiche Bergart nennt der dortige Bergmann Karrun-Erz. Es besteht aus kleinen gediegenen silberreichen Goldkörnern, die mit einem schwarzen goldhaltigen Mulm, in einer thonigen Erde, liegen. Die übrigen Erze sind ebenfalls blätterig, diese Blätter aber sind nur hie und da zart eingesprengt. Einige derselben sehen ganz dem schuppichten Spießglase ähnlich, und färben am Finger ab. Andere haben Blätter von Wasserbley in ihrem Gemenge, welches in geschlossenen Gefäßen unverändert bleibt, unter der Muffel aber ein geringes Goldkorn zurück läßt. Mitten unter diesem Erze bricht oft strahlichtes krystallinisches, und noch öfter schuppichtes, wie auch federartiges graues Spießglas. Nicht selten findet man rothes, derbes und krystallinisches Rauschgelb, und feinkörnigen Zinnober. Die reichste Gattung Golderz hält von 90 bis 340 Loth Silber im Centner, und die Mark Silber giebt 200 bis 210 Denari, d. i. 12 bis 13 Loth Gold; also sind 2 Theile Gold und 1 Th. Silber. So klein man auch die reichsten Nagyager Erze zermalmet, so kann man doch kein gediegenes Gold heraus sichern, auch kein Stäubchen mit dem schärfsten Vergrößerungsglase entdecken. Hr. D. Scopoli, zu Idria, ist der erste gewesen, der dieses Erz mit einer mühsamen Sorgfalt im verschlossenen Feuer untersucht hat.

Die erste Anzeige von diesem Erze, hat Hr. P. Fridwalsky, in seiner Mineralogia magni principatus Transsilvaniæ, Claudiop. 1767, 4. S. 85, gethan. Man findet dieselbe auch, nebst einer ausführlichen Nachricht von diesem Golderze, in Schrebers neuer Cameralschr. 11. Th. Lpz. 1768, gr. 8. S. 136—

S. 136—146; und Hrn. Prof. Brünnich, zu Kopenhagen, (welcher bey seiner Durchreise durch Siebenbürgen auch die nagyagischen Gruben befahren hat,) Verbesserungen dieser Nachricht, im 12. Th. ders. S. 498, f.

Die gedachten Versuche, welche Scopoli damit gemacht hat, befinden sich in Dessen Anno III. historico-naturali, sub No. IV. Experimenta de minera aurifera Nagyagensi, und auszugsweise im Schreber, a. ang. O. S. 139, fgg. Scopoli zieht aus seinen Versuchen den Schluß, das nagyagische Golderz sey nichts anders, als ein blätterizer Glanz (Galena), oder eine Bleyerde, so mit einer mäßigen Portion Schwefel, Eisen, und den Bestandtheilen des Goldes und Silbers genau verbunden sey, und viel flüchtige Theile, aber kein Spießglas, enthalte; wie dann auch das Gold und Silber nicht darin fertig, sondern nur seinen Principien nach darin verborgen sey, mithin in dem Schmelzofen nicht bloß educiret, sondern wirklich gemacht oder produciret werde.

Von den Goldgruben um Nagyag, sind insonderheit Hrn. v. Born Briefe über mineralogische Gegenstände ꝛc. Frf. und Leipz. 1774, 8. S. 96—103, nachzulesen. Sonderbar ist die Untersuchung dieses Golderzes, die Sage, in seinen Elemens de Mineralogie, (wovon wir eine, mit Anmerk. versehene, Uebersetzung des Hrn. Prof. Leske, u. d. T. Anfangsgründe der Mineralogie, nach den Grundsätzen der Probierkunst, Lpz. 1775, 8. haben,) beschreibt. Er hat offenbar die Bergart, worin es bricht, für das Erz selbst gehalten.

Der herzogl. braunschweigische Münzwardein, Hr. Brüel, in seiner Untersuchung des Nagyager Golderzes, (welche man in Schrebers Beytr. zur Beförder. der Haushaltungskunde ꝛc. Münster, 1776, 8. findet,) erklärt dasselbe für ein eisenschüssiges antimonialisches Bleyerz, welches das Gold gediegen in sich verwickelt hat, und weicht also von der Meinung des Hrn. Scopoli sehr ab.

Von einer andern Art eines nicht weniger merkwürdigen siebenbürgischen Golderzes, welches ein sehr reichhaltiger Kies, und noch reichhaltiger, als das von Nagyag, ist, ertheilt der P. Fridwalsky, a. ang. O. S. 66, Nachricht; s. auch Schrebers neue Cameralschr. 12. Th. S. 500, f. Dieses Erz bricht bey dem Bergstädtchen Salatna (Szalakna, Zalathna,) in dem Gebirge Jaczebaja, besonders auf der Maria-Loretto-Gru-

be, und ist so reich, daß, nach Brünnich's Angabe, der Centner an 200 Loth Gold hält; wiewohl Fridwalsky versichert, daß es bisweilen auch nur 20 bis 40 Loth im Centn. gebe.

Lettre à Mr. Ruel de Belleisle, sur la minéralisation de l'or, par Mr. MONNET, ſt. im Journ. d. Sc. Août 1769, S. 107—112; und in den Extraits des meill. Journ. de l'Eur. beym Journ. d. sc. Juin 1770, S. 239—244.

Sonst aber findet man den meisten Theil des Goldes in seinem vollkommenen metallischen Zustande, d. h. als gediegen, oder gewachsen, L. Aurum nativum, und zwar entweder in verschiedenen Stein- oder in verschiedenen Erd- und Sandarten.

Das gediegene Gold, welches sich in verschiedenen Stein- und Erzarten findet, L. Aurum nativum radicatum, ist reines Gold ohne alle Einmischung von Schwefel und Arsenik, welches sich entweder in seiner gelbrothen Farbe, oder auch mit einer bleyfarbigen Haut, (unter welcher, wenn man sie schabet, die Goldfarbe erscheint,) überzogen, zeiget. Man nennet einen solchen Stein, worin sich Gold befindet, Goldstein; und die Bergwerke und deren Klüfte, Gänge oder Adern, welche Gold oder Golderz enthalten, und worin auf Gold gebauet wird, ein Goldbergwerk (im gem. Leben eine Goldgrube) L. Aurifodina, eine Golder, Vena auri, Veine d'Or, eine Goldkluft, einen Goldgang.

Man hat wohl noch keinen Gang gefunden, welcher gröstentheils mit gediegenem Golde, oder mit solchen Erzen angefüllt gewesen wäre, in welchen das Gold die mit denselben verbundenen Gangarten und Erze, in Ansehung der Menge übertroffen hätte; indem das meiste Gold entweder nierenweise, oder eingesprengt, oder auch in kleinen Drusen angetroffen wird. Am meisten legt sich das Gold in einige Silber- und Kupfererze, wie auch in den Zinnober ein, da dann insonderheit das aus demselben geschmolzene Silber

und

und Kupfer einen größern oder geringern Goldgehalt bekommen.

Die meisten Goldgänge liegen in schieferartigen Gebirgen, in welchen, oder wenigstens in deren Nähe, man insgemein Zinnobergänge anzutreffen pflegt, wie dann der Zinnober selbst auf sehr vielen Goldgängen gefunden wird. Das gediegene Gold, so sich auf denjenigen Gängen, auf welchen zugleich verschiedene Silbererze brechen, befindet, ist selten ganz rein, sondern insgemein mit etwas Silber vermischt. Von dieser Beschaffenheit ist das in Ungarn sowohl in Schemnitz als Kremnitz befindliche Gold. Aus dieser Ursache sind auch die auf den dasigen Gebirgen einbrechenden Silbererze insgemein selbst sehr goldhaltig. In denen Gebirgen, in welchen goldhaltige Gänge liegen, findet man auch öfters Silbergänge, ja die Silbererze machen alsdann nicht selten den größten Theil der Goldgänge aus. Insonderheit trifft man auf denselben Glaserz, rothgüldenes Erz, und Fahlerz an. Von gediegenem Silber auf Goldgängen, insonderheit aber bey gediegenem Golde, hat man bis jetzt noch kein Beyspiel. Unter den Kupfererzen legt sich vornämlich der Kupferkies gern in die Goldgänge ein, wiewohl dieses nicht allenthalben und alsdann am wenigsten geschieht, wenn ein solcher Gang reich an Silbererzen ist. Das gewachsene Kupfer kömmt bisweilen auf den Goldgängen zum Vorscheine; ja, man will bey Argunsk, an den chinesischen Gränzen, gediegen Kupfer gefunden haben, aus welchem gediegenes Gold herausgewachsen gewesen. Uebrigens hat die Erfahrung gelehrt; daß in der Nähe der Goldgebirge allezeit Kupfergänge streichen. Die meisten Arten von Eisenerze legen sich in die Goldgänge ein; insonderheit hat man vom Eisenkiese angemerkt, daß er nicht nur gleich am Tage, sondern auch in der größten Teufe, gern beym Golde bricht. Sehr derbe Eisenerze aber

kommen selten auf den Goldgängen vor; und wenn sie ja auf denselben brechen, so geschieht solches doch nicht leicht in großer Teufe. Den rothen und braunen Eisenschuß, imgleichen den Eisenglimmer findet man sehr häufig auf den Goldgängen. Der Bleyglanz ist auf den Goldgängen nichts seltenes, wovon wir sowohl in Ungarn, als auch an verschiedenen andern Orten, Beweise genug haben; wie man denn versichert, daß zu Kongsberg in Norwegen die Silbererze, beym Uebersetzen eines Bleyganges, goldhaltig sollen geworden seyn. Daß Zinngänge Golderze, oder Goldgänge Zinnerze führeten, davon ist zwar kein Beyspiel bekannt; da aber die in den Seifen befindlichen Zwittergeschiebe sehr oft goldhaltig sind, so hat man nicht zu zweifeln, daß nicht auch Gold und goldhaltige Erze auf den Zinngängen gefunden werden sollten. Das Spießglas bricht auf vielen Goldgängen, und öfters sehr häufig, da es dann insgemein ziemlich goldhaltig zu seyn pflegt; ja, man wird nicht leicht einen Gang antreffen, auf welchem Spießglas bricht, wo die daselbst zugleich vorhandenen Silbererze nicht mehr oder weniger Gold enthalten sollten. Vom Wißmuth beym Golde und goldhaltigen Erze, ist kein Exempel bekannt, wie dann auch die Kobalterze niemals auf den Goldgängen gefunden werden, ungeachtet sich auf Kobaltgängen bisweilen einiger Goldgehalt gezeigt haben soll. Der Mißpickel hingegen wird auf Goldgängen sehr häufig angetroffen, wie er denn in diesem Falle insgemein selbst viel Gold hält. Das so genannte Rauschgelb bricht zwar selten auf Goldgängen; man findet aber solches öfters in der Nähe solcher Gänge, oder wenigstens in denen Gebirgen, wo man Goldgänge antrifft; wie sich denn an einigen Orten in Ungarn ganze Stockwerke von Rauschgelb befinden sollen. Von den zinkischen Erzen trifft man insonderheit die Blende am meisten auf Goldgängen an, wovon wir

an

an dem in den ungarischen Bergwerken vorkommenden so genannten Colophonienerze (welches nichts anders als eine braungelbliche Blende ist,) einen Beweis haben, die auch öfters selbst sehr reich an Golde ist; daher man vermuthen muß, daß auch Galmey auf den Goldgängen, oder wenigstens in dergleichen Gebirgen, anzutreffen seyn mag. Von schwefelartigen Vererzungen, kömmt das Zinnobererz und der Kies am allermeisten auf den Goldgängen vor, wie an den ungarischen Golderzen zu sehen ist; man wird aber selten finden, daß sich Zinnober und Kies auf solche Gänge einlegen, wo Mißpickel anzutreffen ist, indem man in diesem Falle sehr wenig oder gar nichts von diesen beyden Erzen bey dem Golde antrifft. Gewachsener Schwefel ist auf den Goldgängen als eine Seltenheit anzusehen. Von Steinkohlen und andern brennbaren Mineralien ist auf den Goldgängen bis jezt noch nichts zum Vorschein gekommen; man will aber behaupten, daß sich in Peru, in den dasigen Steinkohlengruben bisweilen einige Goldflitschchen zwischen die derben Steinkohlenschichte einlegen sollen. Von Salzen befindet sich insonderheit der Vitriol, vornämlich der gewachsene Eisenvitriol, am häufigsten auf den Goldgängen, wiewohl sich auch bisweilen der Vitriolkies in dieselben einleget. Von Alaun und Alaunerzen ist auf Goldgängen niemals etwas vorgekommen, wie man dann auch das Steinsalz und die Salzquellen an dergleichen Orten vergebens suchet; Cementwasser hingegen wird in goldhaltigen Gebirgen öfters angetroffen.

Die Gangarten, welche insgemein auf den Goldgängen gefunden werden, sind: Quarz, Spath, Flüsse, Hornstein, Steinmark, verschiedene Letten, und Amianth, unter welchen insonderheit der Quarz nicht nur die gewöhnlichste Mutter (Matrix) des gediegenen Goldes zu seyn pflegt, sondern diese Gangart ist auch in und bey Goldgängen bisweilen selbst sehr reich an Golde.

Der

Der in den ungarischen Bergwerken befindliche Zinnopel, welcher, seiner Härte und Beschaffenheit nach, dem Quarze sehr nahe kömmt, aber von dunkelrother Farbe ist, hält öfters sehr viel Gold, oder giebt doch wenigstens eine gute Anzeige auf bald einbrechende goldhaltige Erze. Uebrigens ist das Verhalten der Goldgänge, in Ansehung der Stockwerke, der Flötze und anderer dergleichen Abänderungen, mit dem Verhalten der Silbergänge völlig einerley; wie denn auch insgemein die Silbererze, an den meisten Orten, daß größte Haufwerk der Anbrüche auf solchen Gängen ausmachen.

Schulze bergmännische Erfahrungen von denjenigen Gängen, welche Gold halten, st. im 34. St. des neuen Hamb. Magaz. 1769, 8. S. 376—381.

Das Gold, welches mit fremdartigen Mineralien vermischt ist, und mit andern Steinen gebrochen wird, heißt Bruchgold. Es ist äsia, staubig, blättericht und körnig, und wird, vorzüglich im weißen Quarz und im Hornschiefer, oft in ganzen Stücken und Klumpen von unterschiedener Größe, (aber nicht in gewundenen dicken Drahten, woran die Scharte vom Locheisen noch zu kennen ist, dergleichen man als ein ungarisches Naturwunder in dem wienerischen Schatze zeigt,) gefunden. Dieses in ganzen Stücken gebrochene Gold, wird Jungferngold, Aurum virgineum, Fr. Or vierge, genannt, weil es dermaßen rein aus dem Schachte kömmt, daß es gar keiner weitern Reinigung bedarf.

Das gediegene Gold findet sich bisweilen in Massen von ausserordentlicher Größe. Reaumür berichtet, daß der Pariser Akademie ein Stück vorgeleget worden, welches 56 Mark, oder 448 Unzen gewogen haben soll; und Feuillee meldet, daß er eins in dem Cabinet des Portocarero gesehen, welches über 66 Mark, oder 528 Unzen schwer gewesen. Diese beyden Stücke wurden probirt, und von verschiedener Feinheit in verschiedenen Theilen der Masse befunden. Erstgres

war

war an einem Orte 23½, an einem andern 23, und an noch einem andern nur 22 karatig. Letzteres war an einer Gegend 22, an einer andern 21, und noch an einer andern nur 17½ karatig. Indessen trifft man selten Klumpen an, welche auch nur 1 Unze schwer wären.

Das gediegene Gold, welches sich in verschiedenen Erd- und Sandarten findet, und Lat. Aurum nativum solutum heißt, ist mehr oder weniger reines Gold, doch ohne alle Einmischung von Schwefel und Arsenik, welches los in und mit Erde und Sand oder Steinen vermischt, liegt, welche von dem Golde abgewaschen werden können; daher dieses Gold auch Fließgold, Flußgold, Flitschgold, Seifengold, oder Waschgold, L. Aurum fluviatile, genannt wird. Man findet davon a) Goldletten, welches eine mehrentheils fette Märgel- oder thonartige Erde, oder Ocher, entweder von weißer, rother, brauner, gelber oder schwarzer Farbe ist, welche reines Gold entweder in kleinen Scheibchen, Schelfen oder Körnern, oder anders gebildet, in sich hält. b) Goldsand, oder Goldstaub, Gr. und Lat. Chrysammos, Aurum nativum solutum, arenæ in lamellis immixtum, *Waller.* Arena Fr. Or en sable, Or en poudre, Poudre d'or, und an vielen Orten auf den afrikanischen Küsten Tibir genannt, ist Sand von rother, gelber oder brauner Farbe, und wird mehrentheils in Strömen und Bächen, welche Gold in sich halten, in kleinem Staube oder Körnern gefunden. c) Goldflimmern, Goldflitschen, oder Goldflittern, L. Aurum in lamellis, Fr. Or en paillettes, sind kleine dünne Goldblätterchen, Schelfen oder Scheiben, die dem Sande folgen, und in den Sand der Bäche, Ströme und Flüsse eingemischt sind. d) Gold, in Gestalt eines Kornes oder Körnchens, Goldkorn, Goldkörnchen, im Bergbaue Goldgräupchen, Schörlkörner, Aurum in granis, Fr. Or en grains. Es giebt deren verschiedene Gattungen, die ihrer Farbe, Gestalt und Weiche nach, verschiedene

Benennungen bekommen. Also hat man rothe Schörlkörner, die fast gediegene Goldkörner sind, aber von etwas, so dazu gekommen ist, eine rothe Farbe, beynahe wie geröstetes Eisen, bekommen haben; durchsichtige granatförmige Schörlkörner, die eine dunkelrothe, den Granaten gleiche Farbe haben, und durchsichtig sind; schwarze Schörlkörner, welches mürbe und milde Goldkörner von bleyartiger Farbe sind; runde Schörlkörner, welche ebenfalls rund, aber breit gedrückt, und daher bloß in der Gestalt von den vorhergehenden in etwas unterschieden sind; spröde Schörlkörner, welche, so bald man darauf schlägt, in Stücken gehen, aber doch reich an Golde sind; und endlich weiche Schörlkörner, die sich wie Bley hämmern und schneiden lassen, und die besten sind. e) Goldgeschiebe, Aurum in fruktulis, welches aus massiven, und gleichsam polirten, im Sande eingemischten Goldstücken besteht.

Hieraus wird man nun leicht schließen können, was das für Orte seyn, wo das gediegene Gold gewonnen wird.

Was zuvörderst das Gold, welches sich in den Stein- und Erzarten findet, betrifft, so wird dasselbe auf eben die Art, wie andere Metalle und Erze, aus den Bergwerken, und deren Klüften, Gängen, und Adern, gewonnen. Ueberhaupt haben zwar alle Theile der Welt einige Goldadern, und bringen auch wirklich Gold hervor, jedoch mit vielem Unterschiede, sowohl in Ansehung der Menge, als der Güte und Reinigkeit. Das an andern Dingen so reiche Europa ist das unfruchtbarste an Golde. In Deutschland hat noch das Erzbisthum Salzburg die mehresten Goldbergwerke aufzuweisen. Jedoch reichen die tyrolischen Gebirge an einigen Orten Gold in noch so ziemlicher Ausbeute. In dem Herzogthume Kärnthen sind ebenfalls Goldbergwerke. Die Grafschaft Waldeck

hat

hat dergleichen. In Thüringen hat der Herzog zu Sachsen-Saalfeld zu Ehrenreichmannsdorf eine Goldgrube öffnen lassen, die aber nicht fortgebauet wird. Auf dem Harze wird, insonderheit um Goslar, noch jetzt Gold erzeuget. In der Grafschaft Stollberg findet man in dem Diebsloche einen Anbruch von Golde; auch hat Schlesien vor Zeiten viele Goldbergwerke gehabt, ungeachtet sie nicht gebauet werden.

Die in Schlesien vor vielen Jahrhunderten hoch gepriesenen Goldbergwerke, befanden sich, nach den Zeugnissen der Geschichte, und auch nach den noch befindlichen Spuhren, in dem Striche von Goldberg bis Nikolstadt, und in einer großen Brette von beyden Seiten in dieser Gegend unter Goldberg.

Oecon. Nachr. der patriot. Gesellsch. in Schlesien, a. d. J. 1777, S. 150, fgg.

In Böhmen, ist, 4 Stunden von Prag, und eine halbe Stunde hinter dem Städtchen Eule, in dem so genannten kalten Grunde, ein Goldbergwerk. Hier bricht auch der so genannte Goldrahm, welcher ein güldischer Glanz ist, und sehr viel Gold bey sich führt.

Das Euler Gold hält 22 Karat und etliche Gran. Man will versichern, daß es weder Silber noch ein anderes Mineral bey sich habe, sondern daß der Abgang nur in einer vom Gesteine und Kiese herrührenden Unreinigkeit bestehe. Man bringt jährlich ungefähr 7000 Fl. an Golde aus, wovon jedes Loth, dem Werthe nach, mit einer Mark Silber verglichen wird.

Neue gesellschaftl. Erzählungen, 4. Th. Lpz. 1762, gr. 8. S. 3—7.

Von dem neuen Goldbergwerke bey Dresden, findet man in No. 56 des Leipz. Int. Bl. v J. 1764, S. 583, f. Nachricht. Schweden hat Goldminen in der Provinz Småland, die in 8 Jahren, von 1741 bis 1747, den Werth von 2398 Ducaten eingebracht haben. Auch ist in Aedelfors seit dem J. 1738 ein Goldbergwerk bearbeitet worden, dessen Ausbeute aber

noch

noch nicht hinreicht, die darauf zu verwendenden Kosten zu bestreiten. Die stärkste Ausbeute im J. 1771 hat in 1565 Ducaten bestanden; im J. 1774 ist aber nur für 546 Ducaten Gold gewonnen worden. In Norwegen sind ehemals verschiedene goldhaltende Minen im Gange gewesen, die aber nicht weiter bearbeitet werden.

Theophrast Paracelsus ließ die nordischen Länder eine goldene Zeit hoffen, indem er versichert, daß zwischen dem 60 und 70sten Grad gegen Norden mit der Zeit ein so großer Reichthum an Metallen entdecket werden soll, als noch niemals im Orient ist gefunden worden. Sollte dieses einst wahr werden, so dürfte wohl das alsdann lebende Geschlecht die Worte Hiob's dahin deuten, wenn es Cap. 37, V. 22 heißt: Von Mitternacht kömmt Gold. Denn, als man im J. 1697, obschon zu früh, sich die Annäherung der goldenen Zeiten des Paracelsus vielleicht versprach, und zwar bey der Gelegenheit, daß eine goldhaltende Mine entdeckt ward, wurde gedachter Spruch auf die eine, so wie das Bildniß des Königs Christian V. auf die andere Seite der daraus geprägten Ducaten gesetzt, ob gleich die Anzahl derselben nur geringe, die Mine aber unbeständig war; doch kam das Gold an Feinheit dem ungarischen gleich. Lange zuvor, nämlich im J. 1644 und 1645, hatte man bey Agderiden, oder im Stifte Christiansund Golderz gefunden, woraus ohne Zweifel die Ducaten geschlagen worden sind, von denen die Fremden nicht glauben wollten, daß sie von nordischem Golde wären, indem sie meinten, dieses Metall würde in Norwegen ganz und gar nicht gefunden. Indessen ließ sich König Christian IV. an diesen Zweifel, der ihn einer Art von Prahlerey, als wenn er sich mit fremden Federn schmücken wollte, zu beschuldigen schien; und daher ließ er wieder im J. 1647 von eben demselben Golde die so genannten Brillenducaten prägen, die ein Paar Brillen mit der Aufschrift: Vide mira domi, vorstellten.

Pontoppidan natürl. Historie von Norwegen, 1. Th. Kopenh. 1753, gr. 8. S. 318, fgg.

In Rußland sind, in der Gegend von Cathrinenburg, Goldgruben, und überhaupt findet man in allen russi-

russischen Silberbergwerken auch in Silber eingebundenes Gold. Die Silberhütten zu Argun gaben im J. 1790 aus 26 Pud feinen Silbers 27 Pfund feinen Goldes, und die Ausbeute an Gold soll sich im J. 1763 auf 25 Pud belaufen haben. Ungarn und Siebenbürgen ist mit den meisten Goldbergwerken in Europa versehen, von denen auch einige sehr, wiewohl nicht so ergiebig sind, als die in Amerika. Insonderheit haben die Gruben in Oberungarn auf 10 Jahrhunderte hindurch, und länger, beständig Gold geliefert. Unter allen ungarischen Bergwerken aber ist das bey Kremnitz das ansehnlichste, und unter den ungarischen Ducaten sind die Kremnitzer die vornehmsten; s. Th. IX. S. 671, f. In der Schweitz bricht unter andern in der Landschaft Worms (Bormio) gleichfalls Gold. Italien hat in dem Thale Vallensasco und in dem Königreiche Neapolis einige Goldgruben; dergleichen sich auch in Sicilien befinden. In Frankreich wird l'Hermitage im Dauphiné als ein Goldbergwerk angegeben. Spanien und Portugal sind zwar vormals wegen ihrer Goldbergwerke berühmt gewesen, sie sind aber mit der Zeit eingegangen, um so mehr, weil des Goldes in der neuen Welt so viel angetroffen worden, daß man es mit ganzen Schiffsladungen und Flotten abholen können; jedoch werden noch einige Goldgruben hie und da gebauet. Ja in der europäischen Türkey werden zu Siderocapse in Griechenland einträgliche Goldadern angetroffen. Asien hat verschiedene Goldbergwerke in Arabien, Persien, Indien, China, Japan, und auf der Insel Formosa; das meiste asiatische Gold aber wird aus den sehr ergiebigen Goldgruben auf den Inseln Jawa und Sumatra gewonnen. In Afrika giebt es überall, vornämlich in Nigritien, Guinea, Monomotapa, Abyssinien und in der Insel Madagascar die vortrefflichsten Bergwerke; es wird aber das Graben nach dem Golde mehrentheils aus

Unwissenheit und Faulheit der Einwohner, und weil sie das Gold in genugsamer Menge in dem Sande, und also auf der Oberfläche der Erde finden können, bey den Abyssiniern aber aus einer Behutsamkeit, damit sie den Türken nicht Lust machten, sie zu bekriegen und unter das Joch zu bringen, unterlassen. Amerika ist also derjenige Welttheil, welcher das meiste von diesem reichen Metalle ausgiebt, welches in Peru und Brasilien, auf der Insel Cuba und an andern Orten mehr gewonnen wird. Ueberhaupt kann man von den Spaniern und Portugiesen sagen, daß sie in diesem Welttheile dem Golde fleißig nachgegraben haben, wie dann die ersten allein aus dem Bergwerke zu Potosi in 40 Jahren auf 109 Millionen Gold gewonnen haben.

Peru, Chili, und noch drey vor nicht langer Zeit zu Perotti in Mexico gefundene Gruben liefern das mehreste Gold. Die Werke gehören dem Erfinder derselben. Sobald man eine Grube entdeckt hat, meldet man sich bey dem königlichen Oberbergbeamten, der die Zeche ausmessen läßt, und zwischen dem Muther und dem Könige theilet, der gemeiniglich seinen Antheil dem Muther verkauft. Das peruanische Gold ist gemeiniglich in Stangen von 8 bis 10 Mark, auf denen der Gehalt des Goldes, wiewohl nicht allemal ganz richtig, gestämpelt ist.

Ein Verzeichniß einiger Schriften von den berühmtesten Goldgruben und Bergwerken findet man in Willb. Lewis physicalisch-chym. Abhandl. und Versuchen zur Beförder. der Künste, Handwerke und Manufacturen nach meiner Uebersetz. 1. Th. Berl. 1764, 8. S. 330—332.

Was ferner das Gold, welches sich in verschiedenen Erd- und Sandarten befindet, anbelanget: so wird, um solches zu gewinnen, weiter nichts erfordert, als daß man den Letten und Sand, in welchem man Gold zu finden entweder vermuthet oder gewiß weiß, in hinlänglicher Menge sammle; und hernach mit demselben auf die Art, wie ich weiter unten zeigen werde,

werde, verfahre. Der Goldsand wird mehrentheils aus den Flüssen, welche Gold bey sich führen, genommen, ungeachtet es auch Berge giebt, in deren Sand Gold eingemischt ist.

Ich werde zuvörderst einige von denen Flüssen namhaft machen, die bey den Alten wegen ihres Goldsandes berühmt waren. Des Flusses Pison, in derjenigen Gegend, wo das erste Menschenpaar von Gott eingesetzt worden war, ist bereits oben S. 282 u. 284 Erwähnung geschehen. Tagus, der Fluß des alten Spaniens, jetzt aber Portugals, wird von den Geschichtschreibern sowohl als von den Dichtern wegen des Goldsandes gerühmet. (*) Hebrus, der große Fluß in Thracien, welcher an dem Berge Hämus entspringt, in welchem gleichfalls Goldadern waren, wird wegen der Goldtheilchen, so er mit sich führt, oft von den Dichtern dives und aurifer genannt. Pactolus, ein Fluß in Lydien, der von dem Berge Tmolus herab kömmt, und sich hernach bey Sarden in den Hermus ergießt, soll so reich an Golde gewesen seyn, daß von Crösus gesagt wird, er habe größtentheils seinen Reichthum aus demselben geschöpfet. (**) Der Hermus, in welchen jener fällt, bekam von letzterm auch Goldsand. Oft vergleichen die Dichter einen fruchtbaren Fluß dem lydischen Hermus. Der größte Fluß in Indien, ja in ganz Asien, oder, wie einige von den Alten wollten,

(*) Cedant carminibus reges, regumque triumphi,
Cedat & aurifera ripa beata Tagi.

Ovid. amor. 15, 34.

(**) Im Horaz, Epod. 15. finden wir:

Sis pecore & multa dives tellure licebit,
Tibique Pactolus fluat.

Ovidius Metam. XI. 139, fgg. sagt uns, woher der Fluß dieses viele Gold bekommen habe. Indessen war derselbe schon zu des Strabo Zeiten von allem Golde erschöpft.

ten, in der ganzen Welt, nämlich der Ganges, hatte sowohl Edelsteine als auch Gold in sich. Thermodoon, oder besser Thermodon, ein scythischer Fluß, an welchem sich die Amazonen niederließen, war auch deswegen berühmt. (*) Eridanus oder der Posluß, der König der Flüsse, wie ihn Virgil nennt, wird von Plinius auch unter diese Art Ströhme gerechnet, von andern aber der Tanarus, in welchen sich jener ergießt. Oxus, der durch die Wüste von Scythien fließt, nebst noch vielen andern Flüssen, ist eben dieses Vorzuges wegen berühmt.

Die Alten, und vornämlich die Griechen, haben oftmals Inseln, Städten, Bergen und Flüssen von Metallen Namen gegeben, wenn man dieselben entweder daselbst grub, oder bearbeitete, oder verwahrte, oder auch aus andern Ursachen. Auch unsere Vorfahren haben solches gethan, wie viele Namen davon zeugen. So hat z. B. Bleistadt, ein kleines aber bekanntes Städtchen in Böhmen, den Namen wirklich daher, weil es an einem Berge liegt, wo man Zinn, insonderheit aber Blei gräbt, so in der Stadt selbst gegossen und bearbeitet wird. Eisenstadt in Ungarn, Eisenärzt in Obersteyermark, und die Goldküste von Guinea in Afrika gehören ohne Zweifel auch hieher. Eben solche Namen finden sich in der ältern Geographie. Weil Gold griechisch Chrysos heißt, so haben viele Orte daher ihre Benennung. Chryse war eine Insel am Flusse des Indus, *Plin.* VI. 27. Sie war dermaßen fruchtbar, daß die Alten sagten: sie hätte einen goldenen Boden. Chryse war auch eine Halbinsel jenseit des Ganges. Bey Lesbus am asiatischen Ufer waren 2 Inseln dieses Namens, deren eine, wie Pausanias in Arcad. c. 33. aufgezeichnet, im Meere versunken und gänzlich verschwunden ist. Unweit Lemnos war eine Halbinsel, die ebenfalls Chryse hieß, und dem Apollo heilig war, deswegen sie auch vom Ovid Met. XIII. 174. die Stadt des Apollo genannt wird. (**) Im Hellespont bey

(*) Thermodontiacus cælatus balteus auro.
Ovid. Metam. IX. 189.

(**) So wie jedes Metall einem Gotte besonders heilig war, wie der Scholiast bey dem Pindar (ad Isthm. V. 3.) erzählet: so war das Gold dem Apollo gewidmet.

bey Abydus, imgleichen in Aeolide waren Städte, welche Chryse hießen; und Stephanus nennt auf einmal viele Städte und Inseln dieses Namens. Chrysopolis oder Goldstadt hieß eine Stadt in Cilicien, imgleichen eine in Bithynien, nicht weit von Chalcedon. Letztere hatte ihren Namen, weil die Perser, wie sie Bithynien in ihrer Herrschaft hatten, daselbst das Gold, welches aus den Zöllen und Tributen einkam, aufhoben. Einige Berge dieses Namens finden sich auch. Das Vorgebirge von Lemnos bey der Stadt Hephästia hieß Chryse, imgleichen das in Thracien Chrysoceras. Flüsse, die Gold gaben, bekamen auch die Ehre dieses Namens. Pactolus in Lydien wird oft Chrysorsticas genannt, *Plin.* V. 29.

Unter den deutschen Flüssen führen sonderlich die Donau und der Rhein Goldsand und Goldkörner bey sich, wiewohl auch die Elbe, vornämlich um die Gegend von Pirna, Dresden ꝛc. die Schneeberger Mulde, die thüringische Saale, die Schwarze in Thüringen, das Schwarzwasser, welches bey Johann-Georgenstadt Sachsen von Böhmen scheidet (wie dann auch in den da herum gelegenen Seifenwerken zuweilen goldhaltige Geschiebe gefunden werden: eben dieses trifft man auch bey Schwarzenburg an) und die Göltsch im Vogtlande dergleichen mit sich bringen.

Von dem Rheingolde werde ich weiter unten ein Mehreres anführen.

Die mit dem aus der Elbe an verschiedenen Orten genommenen Sande angestellten Versuche beweisen zur Genüge, daß derselbe einige Spuren vom Golde mit sich führe. Da aber dieser Goldgehalt von den in Böhmen befindlichen Goldbergwerken herstammen mag: so ist zu vermuthen, daß zu denjenigen Zeiten, da diese Bergwerke reicher und ergiebiger gewesen, als sie jezt sind, der in der Elbe vorhandene Sand auch wohl mehr von diesem Metalle bey sich geführt haben mag. Der Churfürst von Sachsen Johann Friederich hat eine goldene Kette 16 Mark schwer getragen, die von dem Waschgolde aus der Elbe bey Torgau verfertigt worden.

In dem vorigen Jahrhunderte hat man in Niederhohendorf bey Zwickau Goldsand gefunden. Zu des Matthesius Zeiten hat man bey Rochlitz aus der Mulde Goldkörner geseifet; auch sind in der Waldbach goldhaltige Geschiebe gefunden worden, und ist bey der Stadt ein Wald., worin man Gold und Edelsteine finden soll; daher man das Sprichwort hat: das Schloß zu Rochlitz steht auf Marmor, der Wald auf Gold, und der Galgen auf Silber. In der Gegend von Strehla soll sich ein goldhaltiges Eisenerz in Letten finden; imgleichen soll bey Geyer, eine Meile von Annaberg, ein goldhaltiger Kies brechen. Vor diesem hat man auch bey Dresden, unweit Hermannsdorf, bey dem Dorfe Lausa eine ziemliche Zeit Gold gewaschen.

Goldsand führen ferner die schlesischen Flüsse Katzbach, Bober und Zacke; (*) die Iser in Böhmen; die Eder in Hessen; (**) die kleine Emme, der Aar und die Adda in der Schweitz, (***) und der Chrysoler in Siebenbürgen. (****) Der Sand am Inn, so bey Passau fließt, und aus dem salzburgischen Gebiete kömmt, hat Gold. Auch giebt es bey Ulm einen schönen Goldsand.

In

(*) Daß das Goldseifen ehedem in Schlesien getrieben worden sey, beweisen die vielen Dörfer, welche davon den Namen führen, und in den Vorgebirgen befindlich sind, als Schmotseifen, Gerschseifen, Lauterseifen ꝛc.

(**) Nachricht, auf was für Art und Weise in dem Fürstenthume Waldeck aus dem Sande des Edderflusses das feinste Gold gewaschen wird, von J. P. Engelbrecht, st. im 17. St. der Hannov. Beytr. z. N. und Vergn. v. J. 1760.

(***) Nach Hrn. Gruner Versicherung in seinem Versuch eines Verzeichn. der Mineralien des Schweitzerlandes, Bern 1775, 8. liefert der Goldsand einiger schweitzerischen Flüsse, den man auswäscht, nicht mehr, als das gewöhnliche Tagelohn.

(****) Von den siebenbürgischen Goldflüssen wird weiter unten bey Beschreibung der Goldwäsche noch besonders Erwähnung geschehen.

In Frankreich giebt es viele goldführende Flüsse; insonderheit bringt der Fluß Cese oder Seize, 100 Schritt von Bagnols, kleine runde Goldblättchen mit; und die Rhone führt zugleich mit ihrem Sande, in der Nachbarschaft von Genf und in dem Lande Ger, so viele Goldkörner, daß sich einige Bauern damit den Winter hindurch erhalten können, die des Tages ungefähr 12 bis 20 Sols verdienen. Ihre meiste Beschäftigung ist, daß sie die großen Steine aufheben, den Sand, der sich daran angesetzt hat, wegräumen, und aus selbigem die Goldkörner nehmen.

Hr. v. Reaumür in einem, den Memoires der Pariser Akademie a. d. J. 1718 einverleibten, und aus den von den Oberrichtern in verschiedenen Provinzen auf Befehl des Herzoges von Orleans eingeschickten Nachrichten aufgesetzten Versuche, ertheilt einen Bericht von 10 Flüssen oder Bächlein in dem Gebiete Frankreichs, welche in gewissen Gegenden ihres Laufes einen goldhaltigen Sand führen. Der Rhein von Brisach herunter bis nach Straßburg, kärglich; von da nach Philippsburg, reichlicher, und am allerhäufigsten zwischen Fort Louis und Germersheim; die Rhone in dem Walliserlande, aus dem Zusammenflusse der Aaar, woraus sie der gemeinen Meinung nach ihr Gold bekömmt, bis ungefähr 5 franzöf. Meilen weiter herunter; die Bächlein Ferriet und Benagues, welche von den Höhen linker Hand, wenn man von Varilhere nach Pamiers herunter kömmt, entspringen; der Fluß Arriege um Pamiers, woselbst er die zween vorgenannten Bäche in sich nimmt; die Garonne, einige Meilen von Toulouse, wo sie den Arriege aufnimmt; der Salat, welcher, wie der Arriege, auf den pyrenäischen Gebirgen entspringt; der Ceze und der Gardon, welche aus dem sevennischen Gebirge kommen; und der Doux in Franche Comté. Der leztere von diesen Flüssen ist der ärmste, indem man bisher das Gold aus demselben mehr zur Curiosität als des Nuzens wegen gesammelt hat. Das meiste erhält man aus dem Rhein, nicht als wenn dieser Fluß wirklich der reichste wäre, sondern weil sein Sand mit dem mehresten Fleiße durchsucht wird; denn einiger Sand von den andern, insonderheit dem Ceze und Gardon, wird wenigstens eben so reichhaltig befunden. Die Quantität, welche aus dem Rhein in einer Strecke von beynahe

nahe 2 Meilen unter Straßburg gewonnen wird, soll in einem Jahre nicht mehr als 4 bis 5 Unzen betragen. Dieses ist die Quantität, welche an die Obrigkeit zu Straßburg abgeliefert wird, welche das Recht, dasselbe zu sammeln, mit der Bedingung, daß es für einen Preis, der weit unter dem Werthe ist, an sie verkauft werden muß, verpachtet; daß also zu vermuthen ist, daß ein Theil des Goldes anderweitig verhandelt werde, und die Quantität, welche wirklich gewonnen wird, weit größer sey.

In einer Abhandlung, welche Guettard nach den Beobachtungen des Pailhes verfertigt, und in die Pariser Memoires a. d. J. 1761 eingerückt hat, wird behauptet, daß die Quantität des in den Flüssen vorkommenden Goldes ein Gegenstand von mehrerer Wichtigkeit sey, als man sich insgemein vorgestellt habe. Es heißt, die Münze zu Toulouse habe gewöhnlich in jedem Jahre 200 Mark oder 100 Pfund Gold geliefert bekommen, welches in dem Arriege, Garonne und Salat wäre gesammelt worden; und seit dem J. 1750 habe das Bureau von Pamiers 12 Pfund gesammelt, ungeachtet dasselbe höchstens einen Umfang von 2 Meilen enthalte, und obschon nicht alles daselbst gewaschene Gold dahin gebracht werde, weil fast täglich etwas davon in die Hände der Fremden und Aufkäufer gerathe.

Von den Flüssen der Provinzen Lyonnois, Forez und Beaujolois, welche Gold- und Silberkörner führen; aus des Hrn. *Allion Dulac* Mémoir pour servir à l'hist nat. des provinces de Lyonnois &c. Th. 1. S. 291, f. übers. st. im 1. B. der Mineralog. Belustig. Lpz. 1768, gr. 8. S. 131—134.

In England hat man Gold zu verschiedenenmalen, wiewohl bisher in gar geringer Quantität, entdeckt. In Houghton's Sammlungen werden von Camden, Sibbald und Gerard von Malines Beyspiele von Golde erzählt, welches in Scotland um die Quelle des Flusses Clyde herum in Crawfordmoor gefunden worden; und Boyle meldet, daß er aus einigen Gegenden in Scotland verschiedene große Goldkörner besitze, welche nahe an der Oberfläche der Erde über einem Bleigange gefunden worden, von denen das eine, nachdem man das auswendige davon abgesondert, 201 Gran gewogen.

Spa-

Spanien nennt den Tajo als einen Gold mit sich führenden Fluß. Da nun dieser Fluß auch durch Portugal seinen Lauf nimmt, so hat dieses Königreich ebenfalls diese Wohlthat zu genießen, welches überdies noch den Mondego hat, der so viel Gold führt, daß die an demselben wohnenden Leute ehedem meistens bloß von dessen Aufsuchung gelebt haben. In Asien führt der Ganges viel Gold bey sich; wie man dann auch in Japan und auf der Insel Borneo viel Goldsand findet. In Afrika liefern die Küsten von Guinea, z. B. Arim, imgleichen Senegal und das Kaiserthum Abyssinien ungemein viel Goldsand.

Der östliche Theil von Guinea, welcher von dem Flusse Sueiro da Costas angeht, sich an dem Flusse Volta endiget, und sich von Abend gegen Morgen ungefähr 130 Meilen in die Länge erstreckt, wird von der Menge Gold, welche längs an dieser Küste gefunden und eingehandelt wird, die Goldküste, Holl. Goud-Kust, L. Ora aurea, Fr. Cote d'or genannt. Unter allen afrikanischen Küsten ist diese diejenige, welche von den Europäern am meisten besucht wird, und wo verschiedene von ihnen ihre ansehnlichsten Etablissements haben. Die Franzosen und Portugiesen, welche sie am ersten entdeckt haben, sind lange Zeit die einzigen gewesen, welche daselbst Colonien gehabt; jetzt hingegen sind sie die einzigen, welche keine daselbst haben; jedoch mit dem Unterschiede, daß die Franzosen, welche zur Zeit ihrer innerlichen Kriege unter Carl des VI. und VII. Regierung von den Portugiesen daraus verjaget, oder, weil sie keinen Beystand gehabt, genöthiget worden, ihre Colonie zu verlassen, nichts mehr daselbst inne haben; die Portugiesen aber (deren beste Posten die Holländer eingenommen) haben sich landwärts eingezogen, wo sie sehr angesehen, beliebt und mächtig sind, und die meiste Handlung dieses Landes treiben. Die einzigen Engländer, Holländer und Dänen sind es also, die heutiges Tages daselbst ihre Etablissements haben. Die Dänen besitzen nämlich die beyden Festungen, Christiansburg in dem Königreiche Akambu, und Friderichsburg in dem Königreiche Fetu. Den Engländern gehört Corse und Commani in dem Königreiche Fetu, Carlsfort, und Enacham in der Landschaft Fantim; James- oder St. Jacobsfort, in dem Königreiche Akambu; Simoa, in der Landschaft Agonna; Sucunde, in der Landschaft Anta, und Insuma bey dem Dorfe Dickischot.

Die Holländer haben daselbst das Fort St. Antonio, in der Landschaft Arim; Hollandia, bey Pocqueson; Dorotheenfort, bey Akoba, in der Landschaft Arim; Batenstein, bey dem Dorfe Boutrou; Witsen, bey dem Dorfe Tokotary, und Oranien bey Sucunde, beyde in der Landschaft Aule; Chama, so vormals St. Sebastian hieß; Friedensburg zu Romani, in der Landschaft Commani; St. Georgio della Mina bey dem Dorfe Mina; Conradsburg zu St. Jago in Fetu; Fort Nassau auf dem Berge la Mouree; Fort Amsterdam bey Cormantyn; die Geduld oder Fort de patience, zu Apan, in dem Königreiche Acron; die gute Hoffnung, zu Berkoe, und Crevecoeur zu Akra, in der Landschaft Akambu; alle diese Handelsplätze und Festungen gehören der westindischen Compagnie, die deren Regierung durch einen Generaldirecter verwalten läßt, dem ein Collegium an die Seite gesetzt ist, worinn er, der Fiscal, die Oberkaufleute, und manchmal auch eine oder zwo andere Personen sitzen, worin der Directer das meiste zu sagen hat. Diese haben nun Mittel gefunden, sich die Einwohner dieser Küste dergestalt zu unterwerfen, daß, ob sie solche gleich nicht gänzlich zu Sclaven, dennoch zinsbar gemacht haben, daß sie dieselben nöthigen, ihre Städte oder Dörfer unter den Kanonen von ihren Festungen zu bauen, unter dem Vorwande, sie vor den Kanonen ihrer Feinde desto mehr in Sicherheit zu setzen, und damit sie desto besser im Stande seyn möchten, ihnen im Nothfalle beyzustehen; in der That aber geschieht es bloß zu dem Ende, um desto mehr über sie zu herrschen, insonderheit aber, ihnen die Freyheit zu benehmen, ihr Gold und ihre übrige Waaren an Jemand anders, als an sie zu verkaufen.

Die vornehmsten Orte, wo das meiste und beste Gold zu haben ist, sind Arim, Acare (welches man auch Laffon nennet) Acanni, Acherra und Fetu. 1) Das Gold von Arim ist das beste, und am Gehalte von 22 bis 23 Karat; die andern sind geringer; und das von Fetu ist ziemlich schwach. Die Schwarzen finden es zum Theil im Sande der Bäche und Ströhme; und dieses ist das insgemein sogenannte Staubgold oder der Goldsand, dessen Einsammlung reichlicher oder sparsamer ist, nachdem es in den Gebirgen, wo die Ströhme und Bäche ihre Quelle haben, mehr oder weniger regnet. 2) Gold vom Schlosse della Mina, von welchem im Gebirge von Tafou, 30 Meilen von Akra, ein sehr ansehnliches Bergwerk seyn soll. Die Stücke, welche daraus gezogen werden, sind so dick, daß man kaum glauben kann, was einige Aufseher von französi-

schen

schen Schiffen, die auf der Goldküste zu handeln gewesen sind, davon geschrieben haben, da sie berichten, daß der König von Tafou ein Stück Gold von der Dicke einer Barique oder eines Fasses, und die Könige von Fetu und Acanni, jeder eines haben sollen, welches von der Größe eines Scheffels wäre. Eine dritte Sorte Gold ist 3) das Gold von Acanni und Fetu, welches in dem Erdreiche gefunden wird, das man nach Beschaffenheit der Orte mehr oder weniger umwühlen, und darein man tiefer graben muß oder nicht. Dieses Gold ist nur von 20 bis 21 Karat.

Das Gold, welches aus den Bergwerken und aus der Erde gezogen wird, ist nicht geläutert, wenn es die Mohren an die Europäer verhandeln, und sie bringen es ihnen so, wie sie es daraus gezogen haben, an Bord; daher man sich gut darauf verstehen muß, die Güte des Minerals zu erkennen, wenn man nicht betrogen seyn will. Es gehört auch keine geringere Geschicklichkeit zum Handel mit dem Staubgolde, indem diese Barbaren kleine Stückchen Kupfer oder Feilstaub von kupfernen Nadeln, so sie Quaquara nennen, darunter mengen, oder es bey dem Gusse vermischen, insonderheit zu Comendo, wo die größten Betrüger von der Küste sind. Jedoch sind es nur die kleinen Kaufleute, denen man nicht trauen darf, weil die Großierer oder ihre Mäkler ziemlich aufrichtig sind.

Der Goldstaub ist in Guinea das gangbare Geld, womit alle Sachen, die man kaufet, baar bezahlt werden. Wenn die Sache nicht viel kostet, so wägen sie das Gold auf der Spize ihres Fingers; kömmt sie aber hoch, so bedienen sie sich der Wageschalen. Eben dieser Goldstaub ist auch der Maßstab, nach welchem sie in dem Handel mit Europäern den Werth der Dinge bestimmen. Werden z. B. 2 Unzen Goldstaub für den Preis eines Mohrensclaven festgesezt und verabredet: so müssen die Engländer von ihren mitgebrachten Waaren so viele hergeben, als 2 Unzen werth sind, um einen Sclaven einzutauschen. (*) Es geht nämlich der Verkäufer in die Schanze, und sucht sich so viele Waaren aus, als 2 Unzen betragen. Damit die Engländer sich diese sonderbare Art der

(*) Eine Unze Goldstaub wird an einigen Orten der Küste in 16, an andern in 15, auch wohl in 14 Stangen oder Barren abgetheilt. Ist der Kauf z. B. für 2 Unzen und 8 Stangen geschlossen, so sucht sich der Verkäufer des Sklaven so viele englische Waaren aus, als 2½ Unze Gold, d. i. 10 Pfund Sterl. werth sind.

der Handlung erleichtern mögen, so rechnen sie durch die Bank 1 Unze Goldstaub zu 4 Pf. Sterl. engl. Geld. (*) Die Afrikaner, welche mit Schaden klug geworden sind, verstehen diese Art zu handeln so gut, daß sie sich nicht so leicht hintergehen lassen.

Am allerreichsten an Goldsande, Goldkörnern, Goldflitschen und Goldgeschiebe aber ist wiederum Amerika, vornämlich dessen goldreiche Länder Peru und Brasilien, als in welchen man sowohl auf den Bergen als in den Flüssen dergleichen antrifft.

Das brasilische Gold wird durch die reißenden Ströhme aus dem Gebirge herab gebracht, und wenn das Wasser abgelaufen ist, sucht man es unter dem Sande hervor. Der König bekömmt den fünften Theil von allem Golde, was einzelne Personen, die das Recht dazu haben, durch ihre Sclaven aufsuchen lassen. Dieses dem Könige zugehörige Fünftel wird in gemeinen Jahren auf 150 Aroben, jede zu 32 portugiesische Pfund, gerechnet, welches den Werth von 300,1000 Pfund Sterl. oder 1,700,000 Rthl. ausmacht. Nach dieser Schätzung würde das gesamte Gold aus Brasilien jährlich anderthalb Millionen Pf. Sterl. betragen; man kann aber sicher des großen Unterschleifes wegen 2 Millionen Pfund Sterling, oder 9 Millionen Rthlr. annehmen, die jährlich aus Brasilien nach Lissabon gebracht werden, und dadurch die Reichthümer Europens vermehren.

Von der aus Afrika und Amerika jährlich nach Europa kommenden Menge Goldes werde ich weiter unten bey Gelegenheit des Handels mit dem Golde sprechen.

Was den Ursprung des Goldes in den Flüssen betrifft, so hat man insgemein dafür gehalten, daß die Goldflitschen und Goldkörner, welche in dem Sande der Flüsse gefunden werden, bey ihrem Laufe über ein rei-

(*) Gemeiniglich werden die Waaren 25 pro Cent höher angeschlagen, als sie nach Abzug aller Unkosten in Guinea wirklich werth sind. Wenn also die Engländer einen Neger für 2 Unzen Gold, d. i. für 8 Pf Sterl. engl. Waaren eintauschen, so kömmt ihnen derselbe in der That doch nur auf 6 Pf. Sterl. zu stehen.

reiches Beet oder eine Goldader durch die Heftigkeit des Strohmes abgerissen worden seyn, und hernach, wo der Strohm schwach ist, oder an solchen Orten, wo sie der Gewalt desselben entfahren, liegen bleiben oder niederfallen; und man ist zugleich auf den Gedanken gekommen, daß man vielleicht durch einen Berg- oder Erdbohrer in den Gebirgen, aus welchen diese Flüsse entspringen, und die sie berühren, durch fleißiges Nachsuchen Goldadern entdecken könnte. Allein ein Bergbohrer kann nichts entdecken; denn man kann sich dessen nur in natürlicher Erde oder auch mildem Sande, nicht aber im Gestein bedienen. In der Erde oder im Sande aber findet sich Goldstaub nur in den Gegenden des heißen Klima, aber nicht in kältern Gegenden. Das Gold, welches man in Flüssen findet, kömmt auch nicht daher, weil solche Flüsse etwa über eine eigentliche Goldader fließen, dieselbe abspühlen, und die Stückchen Goldes mit dem Sande, aus welchem es gewaschen wird, fortschwemmen. Solche starke Goldadern müßten sich außer den Flüssen durch Merkmale, welche Bergverständigen nicht unbekannt sind, verrathen, man würde ihnen, so tief sie auch lägen, nachgraben, weil man Mittel weiß, die zufließenden Wässer abzuleiten oder auszuschöpfen. Große Herren, welche von dem Daseyn solcher Adern in ihren Ländern Nachricht erhielten, würden 10, 20 und mehrjährige vergebliche Arbeit nicht scheuen, zu welcher sie kaum ein Halbduzend Bergverständige, denen sie Besoldung geben müßten, nöthig hätten, alles übrige aber durch Leute, welche zu Galeeren- oder ewiger Gefängnißstrafe, Landesverweisung, Schanzarbeit ꝛc. condemnirt sind, verrichten lassen könnten. Das eigentliche Waschgold wird nirgends in Flüssen, da, wo sie sehr schnell laufen, noch unweit von ihrem Ursprunge, sondern nur an solchen Orten eines Flusses gefunden, welche weit von dessen Ursprunge entfernet sind, und wo der

Fluß

Fluß langsam läuft, und einen ganz reinen feinen Sand liegen läßt, aus welchem das Gold durch die Kunst gewaschen wird. Dieser Sand besteht aus Theilchen von weißen, grauen, schwarzen, röthlichen oder schwarzbraunen, auch blauen Kieselsteinen. Man braucht hernach dergleichen Sand, woraus das Gold gewaschen ist, noch zum Streusande beym Schreiben: man nehme aber nur 1 Loth davon, thue es in ein Glas, und gieße 1 Loth Scheidewasser hinzu, so wird man sehen, daß dieses noch etwas Metallisches darin findet, es heraus zieht, auch verzehret; denn es arbeitet, kocht, brauset und färbt sich, welches es mit einem bloßen und gemeinen Kieselstein nicht thun kann, da es diesen eben so wenig als Glas angreift. Hieraus ist also zu schliessen, daß das Gold im Flußsande nicht von besondern reichen Goldadern, über welche etwa solche Flüsse hinliefen, sondern allein aus den Kieselsteinen herrühre. Unter diesen sind die sogenannten Katzenfelsen die härtesten und wildesten; sie sind die dichtesten unter den irdischen Körpern, welche ihre völlige Zeitigung erlangt haben, solche aber nicht hätten erlangen können, wenn sie nicht etwas von der Quintessenz der Erde, für welche man gewissermaßen das Gold halten kann, bey sich hätten. Solche Felsen nun werden in den steilen Gebirgen, wo sie an Bergwässern stehen, durch mancherley Zufälle abgerissen, und in einen schnellen Bach gestürzt; hievon bekömmt der Bach eine Stemmung, bey einem Regenguß aber oder beym Abgehen des Schnees sammelt sich eine solche Menge Wasser in einen enge eingeschlossenen Bergbach, daß das Wasser, weil es sonst nirgends hin kann, oftmals einen mehr als 100 Centner schweren Stein forttreibt. Der Stein kann nicht schwimmen, sondern wird nur über andere Steine fortgeschoben; dadurch werden ihre und seine scharfe Seiten, Winkel und Ecken abgerieben, und es entstehen hieraus kleine Splitter, diese aber werden immer

klei-

kleiner zermalmet, je mehr große Steine über sie hin geschoben werden. Sind sie aber einmal ein kleiner runder Sand geworden, so kann dieser nicht in einem schnell laufenden Bergwasser bleiben, sondern wird stets fortgeführt bis in einen großen Fluß, welcher endlich einen so langsamen Lauf gewinnt, daß er Winkel bekömmt, worin das Wasser nur wenige Bewegung hat, folglich den reinen Sand liegen lassen muß, woraus sich hernach das Gold waschen läßt.

Wer eine Probe hievon machen wollte, dürfte nur einen harten Bergkieselstein (sogenannten Katzenkels) von jenen, welche man in Flüssen häufig findet, etwa doch wenigstens 1 Ct. schwer, entweder durch Feuer oder andere Kunst zu einem Pulver zermalmen, und dieses alsdann waschen, oder durch Scheidewasser prüfen: so würde er Gold finden.

Ein Verzeichniß einiger Schriften von goldführenden Strömen und Flüssen, oder dem Flußgolde habe ich meiner Uebersetzung von Lewis a. ang. O. S. 336—339 beygefügt.

Außer diesen bisher angeführten Arten, das von der Natur erzeugte Gold zu bekommen, giebt es weiter keine. Das vegetabilische, oder das an und in den Weinranken und Weinstöcken, vornämlich in Tokai in Oberungarn, angeblich gefundene Gold, (wie man dann ehemals auch dem Prinz Eugen in Ungarn im Dessert goldgediegene Körner der Weintraube untergeschoben hatte) ist nichts anders, als ein aus den Weintrauben geronnener goldgelber Saft, der im Wasser schmilzt, mit Queckſilber sich nicht amalgamiren läßt, und im Feuer wie ein Rauch verschwindet.

Von Seltenheiten bey den Metallen, s. neue Anmerk. über alle Theile der Naturl. 2. Th. Kopenh. und L. 1754, 8. S. 75, f.

Jo. *Pateſ. Hein* obſ. de auro vegetabili, vitibus Hungariæ aureis, ſt. in den Nouv. Nat. Cur. A. 1671; obſ. 113.

Jo. *Lud. Hannemanni* obſt. de auro vegetabili, ſt. in *Tho. Bartholini* Act. med. & philoſ. Hafn. Vol. III. A. 1674 & A. 1675, S. 17—19.

Chr.

Chr. Franz Paullini Epistel vom chymischen und wachsenden Golde, st. in den monatl. Unterred. Maj. 1692, S. 428, fgg.

Io. Ad. Raymanni obs. de dubia auri uvarum vegetabilis existentia, st. in den Eph. Nat. Cur. Cent. IX. obs. 45.

Eb. Dess. fallacia auri uvarum vegetabilis ulterius demonstrata, st. in den Act. phys. med. Acad N. C. Vol. VI. obs. 129.

Phil. Jac. Sachs obs. de auro vegetabili, st. in den Misc. Nat. Cur. A. 1670, obs. 131.

De auro vegetabili, arboribus auriferis, palmite aureo, vitibus aureis & botris aureis, s. *Jo. Zahn* specula phys. math. histor. To. II. Norimb. 1696, f. S. 83. De auro vegetabili in forma arboris, S. 84.

Die Zubereitung des also gewonnenen Goldes betreffend: so wird es, wenn es rein ist, (wie z. B. das oben gedachte Jungferngold, verschiedene Arten von Goldkörnern und die Goldgeschiebe) entweder in den unförmlichen Stücken, Klumpen oder Körnern ꝛc. in denen es gefunden worden, ohne anderweitige Reinigung gelassen, und gleich zum fernern Gebrauche angewendet; oder aber 1) auf verschiedene Art aus seinem Gesteine, Erze oder Erde, Letten und Sande gebracht, und zu gute gemacht.

Die erste Art besteht darin, daß man es, wenn es in einem Goldsteine, oder in einer reinen Erde, reinen Letten oder Sande befindlich ist, nach vorhergegangenem Pochen des Goldsteines mit Queckſilber amalgamiret; da man nach Abrauchung des Queckſilbers das reine Gold erhält. Wofern es aber in andern Erzarten, oder in einem mit andern Erzarten vermischten Letten, oder dergleichen Erde sitzt: so muß es vorher nach Beschaffenheit dieses Erzes, Lettens oder Sandes ein oder etlichemal entweder mit Eisenfeilstaub, wenn es mit Schwefel gebunden, oder antimonialisch ist; oder mit Schwefel und Spießglas, wenn es mit Eisen gebunden ist, geröstet, gar gemacht, gewaschen, und mit Essig oder Alaunwasser, wenn es nöthig ist, gekochet, und alsdann erst mit Queckſilber amalgamirt werden. Dieses ist die Art, wie man bey den peruvianischen und

merikanischen Bergwerken, aus Holzmanzel, und wegen der ungemeinen Zartheit der Erze, imgleichen in Ungarn, das Gold aus den Erzen heraus bringt.

Die zweyte Art besteht darin, daß man das Gold, nach ebenfalls vorhergegangenem Pochen, Rösten, Garmachen und Waschen, wenn es dessen bedarf, auf eben die Art, wie das Silber mit Bley beschicket, schmelzet und abtreibt, da man dann das so genannte Blickgold bekömmt, welches, wenn das Erz ohne Silber gewesen, alsdann rein, sonst aber mit Silber gemischt ist, von dem es aber, wie ich weiter unten zeigen werde, leicht geschieden werden kann. Und dieses ist die auf den meisten europäischen Bergwerken gebräuchliche Art das Gold auszubringen.

Das in Steinen gelagerte Gold kann oftmals von dem größten Theile des Steines durch Wasser abgesondert werden, wenn der Stein vorher klein gestossen (gestampfet oder gepochet) wird. Im Großen, wird derselbe auf Mühlen, unter Wasser, durch grose hölzerne Stampfen, welche unten mit Eisen beschlagen sind, klein gestoßen, wobey gemeiniglich ein eisernes Gitter an der einen Seite des Troges oder der Grube befestiget wird, wodurch die feinern Theile beständig durch das Wasser abgespühlet werden. Wenn eine kleinere Quantität in einem Mörser klein zu machen ist, muß dieses gleichfalls durch Stoßen mit der Keule, und nicht durch Reiben, verrichtet werden, weil ein solcher Stoß die Metalltheilchen bloß breit drückt, da hingegen das Reiben dieselben dermaßen klein machet, und zum Theil zertheilt, daß sie im Wasser so leicht nicht niedersinken können. Steine von der harten Kiselart werden vorher geglühet, und in Wasser abgelöschet, wodurch sie sich weit leichter klein stoßen lassen, und zugleich viele von den kleinen Goldtheilchen in dem Feuer schmelzen, sich mit einander vereinigen, und größere Massen darstellen.

Wo wegen der Kleinheit der Goldtheilchen, und der Schwere der Materie, mit welcher dieselben untermengt sind, die Absonderung durch Wasser nicht füglich angeht, wird Quecksilber, zum Einziehen und Zurückbehalten des Goldes, zur Hülfe genommen.

In dem spanischen Westindien wird das Goldgestein, so klein als möglich, gestampfet, damit das Queckſilber an jedes kleinſte Goldtheilchen ungehindert hinan könne. Dieſes klein gestoßene Pulver läßt man eine Zeitlang in einer Solution von gemeinem Salze liegen; alsdann wird das Queckſilber durch einen leinenen Lappen darauf gepreßet, daß es wie ein Thau über die ganze Oberfläche falle. Wenn hierauf das Mengſel wohl umgerührt und durch einander geknetet worden, wird es in eine gelinde Hitze gebracht, wodurch die Wirkſamkeit des Queckſilbers dermaßen verſtärket wird, daß das Einverleiben oder die innigſte Vereinigung des Goldes mit demſelben, welche in der Kälte ungefähr 30 Tage erfordert, nach dem Berichte des Hernandez, durch dieſe Methode in 5 oder 6 Tagen bewerkſtelliget wird.

Alonſo Barba beſchreibt, im 3. Buche ſeiner Bergwerkswiſſenſchaft, noch eine andere Methode, welche er mit großem Nutzen gebraucht zu haben verſichert. Er ſchüttet nämlich das Pulver, mit der gehörigen Quantität Queckſilber und Waſſer, in ein tiefes kupfernes Gefäß, ſtellt dieſes in einen Ofen, und macht ein dermaßen ſtarkes Feuer, daß das Waſſer im Kochen erhalten wird. Bey dem Kochen des Waſſers iſt eine kleine hölzerne Mühle zur Hand, welche dem erdigen Pulver eine Bewegung mittheilt, indem daſſelbe durch das beſtändige Hinaufſteigen und Wiederniederfallen, in ein oftmaliges Berühren mit dem auf dem Boden befindlichen Queckſilber gebracht wird, ſo, daß es ſein Gold an das Queckſilber, in ſo viel Stunden, als der gemeine Proceß, wozu keine Hitze kömmt, Tage erfordert, abtritt.

Wenn man glaubt, daß ſich das Gold völlig mit dem Queckſilber vereinigt habe, wird das erdige Pulver mit Waſſer abgeſpühlet, ſo, daß die Queckſilbermaſſe (das Amalgama) rein und hell zurück bleibt. Wo das Queckſilber mit dem Pulver durch einander geknetet iſt, wird allezeit ein beträchtlicher Theil deſſelben in dermaßen kleine Kügelchen zertheilet, daß ſich ſelbige zugleich nebſt der Erde davon ſpühlen laſſen. Eine Ungemächlichkeit, welche ſich bey der andern Methode gar nicht, oder doch nur in einem weit geringern Grade, ereignet.

Um das mit der Miſchung des, inſonderheit dunkelrothen Sandes innigſt vereinigte Gold heraus zu bringen, wird der Sand geglühet und in Waſſer abgelöſchet, und dieſes Glühen und Ablöſchen viermal oder öfter wiederholet. Die Farbe des Sandes verändert ſich aus einer gelben, rothen oder

schwarzen, in eine röthlich braune. Bey dem ersten und zweyten Erhizen giebt der Sand einen kleinen Geruch von sich, welcher einiger Maßen dem Knoblauch-Geruche beykömmt; zu einem Zeichen des in ihm enthaltenen Aseniks. Bey dem drittenmale ist der arsenikalische Geruch kaum zu spühren; wirft man aber in den Schmelztiegel etwas Talg, oder eine andere dergleichen brennbare Materie, so wird selbiger stärker, als zuvor. Dieser sonderbare Umstand ist diesem Sande nicht eigenthümlich; denn es giebt verschiedene arsenikalische Bergarten, welche wenig von ihrem Arsenik in dem Feuer abgeben, bis etwas brennbare Materie dazu gesezt wird. Der solchergestalt calcinirte Sand wird mit, dem Gewichte nach, zweymal so viel gekörntem Bley, und mit einer gleich schweren Quantität von schwarzem Flusse vermenget, das Mengsel in einen Schmelztiegel gethan, und mit etwas Seesalz bedecket, welches vorher über dem Feuer getrocknet worden, bis es zu knistern aufgehört hat. Hierauf wird der Schmelztiegel in einen guten Ofen mit einem Gebläse gebracht, stark gefeuert, und die Materie von Zeit zu Zeit mit einem eisernen Stabe umgerühret. Das Feuer muß so lange verstärket werden, bis die Schlacke so dünn, wie Wasser, fließt; welches man daran erkennt, wenn der Stab beynahe ganz nahe heraus kömmt, und nicht der geringste Knorren an dem Ende desselben kleben bleibt. Alsdann läßt man den Schmelztiegel kalt werden, und zerschlägt ihn, um das darin enthaltene heraus zu bekommen. Zu oberst befindet sich das gemeine Salz, in einem besondern Kuchen; hierunter eine glänzend schwarze, dichte und glasartige Schlacke; und ganz unten ein Klumpen Bley, welcher sich mit leichter Mühe von der Schlacke absondern läßt. Das in dem Sande enthaltene Gold hat sich nunmehr in das Bley hinein begeben, und kann durch Abtreiben des Bleyes auf einer Capelle, oder einem Teste, geschieden werden, wovon ich weiter unten sprechen werde. Es hält solcher Sand auch Silber in sich, welches hier mit dem Golde vergesellschaftet ist, und, nach geschehenem Abtreiben mit Bley entweder durch Scheide- oder Königswasser, nachdem man findet, daß das eine oder andere Metall in dem Mengsel die Oberhand hat, geschieden wird.

Da der schwarze Fluß (welcher aus 1 Theil Salpeter, und 2 oder 3 Th. Weinstein, welche man unter einander gemengt, und in einem bedeckten Gefäße zu einer schwarzen alkalischen Kohle gebrannt hat, besteht,) zu kostbar ist, als daß er zu beträchtlichen Quantitäten der Bergart gebrauchet werden könn-

te: so kann man, an dessen statt, ein Mengsel von Pottasche, oder andern feuerbeständigen Laugensalzen, mit klein gestoßenen Kohlen, nehmen. Vier Theile Pottasche, 3 Th. Kohlenstaub, und 32 Th. Bley, sind auf 16 Th. calcinirten Sand hinlänglich. Dieses Mengsel erfordert, nach Hellot's Bemerkung, ein längeres Feuer, als das vorige, damit die Materie durchaus flüssig werde.

Gleiche Absicht erreicht man auch, wenn man den calcinirten Sand in geschmelztem Bley, ohne den geringen Zusatz einer brennbaren oder salinischen Materie, kochet. Denn die glasartige Materie, worein das Bley nach und nach verwandelt wird, löset die Erde auf; und der unverglasete Theil des Bleyes nimmt und sammelt das Gold in sich. Es gehört aber zu solchem Verfahren eine weit größere Menge Bley, als zu den andern.

Obgleich bey allen vorigen Methoden die Quantität des heraus gebrachten Goldes beträchtlich ist: so bleibt doch noch vieles in den Schlacken zurück, vermuthlich aus Mangel einer durchgängigen Vermischung derselben mit dem Bley. Denn, wenn auch die Schlacken noch so flüssig gemacht werden, sind doch die Goldtheilchen gar zu klein, sich vermöge ihrer eigenen Schwere zu senken, und das Bley kann dieselben bloß aus denjenigen Theilen, welche es unmittelbar berührt, zusammen bringen. Es ist daher zu vermuthen, daß die Absonderung desto vollständiger vor sich gehe, je vollkommener die Vermischung des Bleyes geschieht. Bley kann nicht vollständig mit Sande, oder in einer glas- oder halb-glasartigen Gestalt, vermischet werden. Wenn man den calcinirten Sand mit Bleyglätte oder andern Bleykalken reibet, und das Mengsel in ein mäßig starkes Feuer bringt, lassen sie sich innigst zu einer gleichförmigen Glas-Composition mit einander vereinigen; und der Sand wird durch das zu Glas arwordene Bley, beynahe auf eben die Art, wie Salz durch Wasser, aufgelöset. Wenn man in dieser Composition etwas Kohlenstaub hinzu setzt, oder dieselbe auch nur mit einem eisernen Stabe umrühret, wird das Bley wieder hergestellt, und fällt zu Boden; und da der Sand solchergestalt jeden Theil desselben hat berühren können, wird das Gold, aller Wahrscheinlichkeit nach, aus jedem Theile, oder wenigstens mit weit erwünschterm Erfolge, als durch die andern Methoden, heraus gebracht. Bey dieser Art des Verfahrens ist es gar schicklich, wenn man etwas Laugensalz mit der Bleyglätte und dem Sande vermenget, theils, um die Auflösung desjenigen Theiles des Sandes zu befördern, welcher auf der schwe-

ren

ren Metall-Mischung obenauf steht; theils aber auch, um die Flüssigkeit der Schlacke, nach der Wiederherstellung des Bleyes zu unterhalten.

Wenn Gold mit andern Metallen in ihren Erzen in einer innigen Verbindung steht, muß das Erz auf eben die Art, wie dieselbe Gattung von Erze ohne Gold, behandelt werden. Gemeiniglich fließt das Gold mit dem eigentlichen Metalle des Erzes aus; und es kann hernach durch verschiedene Processe, nach Beschaffenheit des Metalles, davon geschieden werden. Die metallischen Körper, so wie sie aus ihren Erzen heraus gebracht sind, enthalten gemeiniglich etwas Gold, wiewohl selten in der Quantität, daß es sich der zur Absonderung desselben erforderlichen Kosten lohnete. Zink, Arsenik und Quecksilber werden aus ihren Erzen vermittelst einer Art von Sublimation heraus gebracht; wenn daher die Erze derselben Gold in sich halten, ist das Gold nicht in der abgesonderten metallischen Substanz, sondern in der zurück bleibenden Materie zu suchen. Es giebt auch einige andere Fälle, wo das Gold, an statt das Metall bey seinem Schmelzen zu begleiten, sich in der Schlacke absetzt.

Es ist überhaupt zu bemerken, daß die Quantität des Goldes in den Bergarten weit veränderlicher, als die Quantität anderer Metalle in ihren Minern, und der Ertrag einer Goldgrube nicht sehr beträchtlich ist, weil sich dieses Metall in keine ordentliche Adern ansetzt, oder gleichförmig durch eine absonderliche Gattung von Erde oder Gestein vertheilt, sondern nur durch verschiedene mineralische Körper gleichsam hin und her zerstreuet ist. Wenn es mit andern Metallen in ihren Minern vereinigt ist, ist die Proportion desselben keinesweges beständig, ob sie gleich alsdann weit weniger abwechselnd ist, als wenn es sich bloß in Erden oder Steinen befindet.

Die dritte Art besteht endlich darin, daß das in Letten, Erde oder Sand steckende Gold, es möge nun in Körnern, Flittern oder Geschieben befindlich seyn,) durch Seifen, d. i. Schlämmen und Waschen mit Wasser, (als in welchem das Gold, vermöge seiner Schwere, den untersten Ort einnimmt; da hingegen der Letten, die Erde und der Sand sich wegschwemmen und abspühlen läßt,) von seinen Erd- oder Sandtheilchen gereiniget wird, da dann, nachdem solches geschehen ist, das

das zurück gebliebene auf eine der vorgedachten Arten weiter zu gute gemachet wird. Eine solche Anstalt, wo das Gold aus dem Flußsande oder auch aus der Damm-Erde gewaschen (geseifet) wird, wird eine Goldseife oder Goldwäsche, und derjenige, der das Gold aus dem Sande oder der Erde auf diese Art wäschet, ein Goldwäscher, Goldgründer; Göldner, Seifen-Arbeiter oder Seifner, Fr. Arpailleur, genannt.

Das Goldseifen oder Goldwaschen geschieht sowohl in Ost- und Westindien, als auch in Europa, und insonderheit auch bey uns in Deutschland, da unter andern die Goldwäschereyen am Rheine bekannt sind.

Man findet das Gold in dem Rheine, von seinem Ursprunge aus den Alpen bis nach Dortrecht; gewaschen aber wird es insonderheit zwischen Basel und Bonn, nämlich zu Chur, Meyenfeld, Eglisau, Seckingen, Augst ob Basel, Neuenburg, Selz, Worms, Maynz, Bacherach und Bonn. Es sammelt sich am meisten in gewisse Höhlen und Tiefen im Rhein, die daher Goldgründe, da gegoldet wird, genannt werden. Das Recht, Waschgold aus dem Rhein zu sammeln, steht den Herren der Ufer zu. Der Churfürst von der Pfalz übt es von Worms, bis nach Selz, aus. Die Orte, wo das Gold gesammelt wird, sind: Rochesheim, bey Petersau, der Grübelstein, Germersheim, Mittelgrund, Pfeifersgrund, Unter- und Ober-Scherfer, Gensgrund, Wörder, Michelfeld, Niederbeken, Jostenwerth, Hagenbach, der Lemmrehock, Kragenwerd, Münchhausen, Kindelsgrund, Dannhausen, Dannhausergrün, Selz u. s. f. Die Arbeit ist gewissen Goldlesern verdungen, die bey ihrem Eide angehalten sind, zu Ende des Jahres dem Churfürsten alles Gold, welches sie gewaschen haben, einzuliefern, gegen Bezahlung eines gewissen Lohnes, welcher der Quantität nach verschieden ist. Nicht alle Jahre sind gleich ergiebig; nachdem der Rhein niedrig oder von dem Alpen-Schneewasser hoch angelaufen ist, steigt der Gewinst von 300 Kronen bis auf 900. Aus diesem Golde werden Ducaten geschlagen, auf deren einen Seite das von der Sonne erleuchtete Manheim, und die nächsten Rheinufer, an welchem einige Goldwäscher arbeiten, zu sehen ist, mit der Aufschrift: Sic fulgent littora Rheni (so glänzen die Ufer des Rheines), und der Unterschrift: Ad normam conventionis (nach dem Conventionsfuß), und beygesetztem

gesetztem Jahre. Auf der andern Seite steht das Bildniß des regierenden Churfürsten, und in der Umschrift sein Name und Würde, die jetzt diese sind: Car. Theodor. D. G. C. P. R. S. R. I. A. T. et El. (d. h. Carolus Theodorus Dei Gratia Comes Palatinus Rheni, Sacri Romani Imperii Archi-Thesaurarius & Elector.)

Der Bischof von Straßburg übt seit den ältesten Zeiten das Recht aus, an denjenigen Orten, wo der Rhein seine Lande berührt, Gold zu waschen.

Der Landgraf von Darmstadt läßt an denjenigen Orten, die ihm theils im Elsaß, theils über dem Rhein zugehören, Gold waschen, insonderheit zu Linxenbaum, Thiersheim, Freystätt, Ostendorf, Auenheim und Grauelsbaum. Eben das Recht hat auch der Herzog von Würtemberg, in Ansehung der Grafschaft Harburg (oder Horburg) und der Herrschaft Reichenweyer erlangt, aber seit langer Zeit nicht ausgeübt.

Der Markgraf von Baaden läßt Rheingold in einem District von 3 Meilen, von Knielingen bis nach Linkenen, sammeln; die Hauptwäsche ist bey Eckenstein. Das Dorf Goldscheur hat den Namen von dem Golde, welches daselbst rein gemacht wird. Die Einkünfte betragen jährlich ungefähr 200 Kronen Goldes, welche den Goldwäschern, die Krone für 2 Fl. 30 Kr. abgekauft werden. Die Herren von Lahr (vorher Baaden und Nassau gemeinschaftlich, seit 1727 aber das Haus Nassau-Usingen allein) haben das Recht Gold im Rhein aufzulesen, als ein Lehen von Kaiser und Reich.

Auch der unterelsassische unmittelbare Adel übt dieses Recht in denen Dörfern, die an beyden Ufern des Rheines liegen, wie z. B. die Herren v. Günzer und Kempfer zu Plobsheim diesseits, und die H. H. v. Wurmser zu Meisenheim jenseits des Rheines, aus.

Die Stadt Straßburg will von undenklichen Zeiten her im Besitz des Rechtes seyn, in einem District von 3 Meilen Rhein-Gold zu sammeln.

Ein Mehreres von dem Rheingolde, findet man in Meusel's Geschichtforscher, 6. Th. Halle 1788 gr. 8. S. 246. f99.

So weit sich das Gebiet des Königs von Preußen erstreckt, ist bis im J. 1768 kein Gold aus dem Rheine gesammelt worden. In diesem Jahre ließ sich ein pfälzischer Gold-Wäscher in Wesel nieder, und trieb seine Kunst mit gutem Erfolge in aller Stille; als aber im folgenden Jahre noch ein Bruder hinzu kam, welcher mit seinem neuen Genuß, um ihn

zu Gelde zu machen, bey den Goldschmieden herum lief, und dabey mehr Aufwand machte, als es einem Arbeiter dieser Classe zukam, so erregte er Aufsehen in der Stadt. Die gemeinen Leute merkten diesen Gästen die Kunst ab; und es währte nicht lange, so waren die Ufer mit 80 Waschbänken besetzt. Von dem Goldsande bey Weisel, wird unser gelehrte Hr. D. Bloch nächstens eine ausführlichere Nachricht ertheilen.

Daß man in Oestreich, wie auch in Ungarn, an dem Strande der Donau, ingleichen an der Waag, Drau und San, auch an einigen geringen Wässern, nicht weniger in Siebenbürgen, Gold zu waschen pflegt, bezeugen viele Geschichtschreiber in ihren Schriften. Auf gleiche Weise wird auch beständig zu Venedig im Arsenal solcher Sand gewaschen, den sie theils aus Deutschland, theils aus Piemont und andern italiänischen Gegenden herhohlen sollen. In Portugall, wo viel Goldsand gefunden, hienächst auch viel aus Spanien, nicht weniger aus West- und Ost-Indien eingeführt und daselbst gewaschen worden, ist es von den Königen schlechterdings verboten, Goldsand aus den Flüssen zu suchen und zu waschen; theils, weil durch diese Arbeit sehr viel Leute von dem Ackerbau, der Viehzucht und andern nöthigen wirthschaftlichen Verrichtungen abgezogen werden, theils auch deswegen, weil der Sand oft wenig giebt, das Geld aus dem Lande gezogen, und der König, in Ansehung der Einkünfte davon, gar sehr betrogen worden. Daher nunmehr, bey Strafe der Confiscation und der Landesverweisung, kein Goldsand anders, als aus den Goldminen in Brasilien, eingeführet werden darf.

Zum Goldwaschen hat man verschiedene Maschinen, die aber in der Hauptsache alle einander gleich sind. Die beste und nutzbarste soll folgende seyn. Sie besteht erstlich aus einer, 6 Fuß langen und 2 bis 3 Fuß breiten, hölzernen Tafel, welche an den beyden längsten Seiten mit Leisten, etwann 1 Zoll hoch, umgeben ist. Man stelle sich Zweytens ein anderes In-

strument

strument vor, welches aus 2 Bretern besteht, deren Länge der Tafelbreite gleich ist, und deren Breite 1 Schuh, oder etwas mehr oder weniger, seyn kann. Diese Breter stehen der Länge nach auf dem Rande in einer Weite von 1 oder 1½ Schuh von einander; zwischen dieselben werden unten Pfähle oder Stäbe, 1 Finger dick, und eben so weit von einander, befestiget, nur die äußersten 2 Stäbe müssen etwas höher seyn, damit der Sand nicht leicht heraus fließen, und das Wasser von diesen Seiten bequem hinein gegossen werden kann. Wenn nun gewaschen werden soll, bringt man die Tafel auf ein Gestell, so, daß sie an einem Ende 1 Fuß höher steht, als an dem andern. Diese Tafel belegt man mit Flanell, Fries, oder einem andern groben wollenen Tuche, setzt das andere Gefäß, oder den Kasten, dem es einigermaßen gleicht, auf das erhabene Ende der Tafel fest, so, daß zwischen der Tafel und den Stäben dieses Kastens Raum genug ist, daß der Sand durchfallen kann. Alsdann ist die Maschine zum Waschen fertig; welches gemeiniglich am Ufer des Flusses geschieht, und zwar an denen Orten, wo der Wäscher den besten Vortheil hoffet. Die Probe macht man mit einer kleinen Mulde, worein man ein wenig Sand im Wasser abspühlet; je mehr Einsicht und Erfahrung der Wäscher hat, desto besser und leichter kann er aus diesen kleinen Versuchen die besten Lagen und Gänze des Goldsandes finden. Hat er seine Maschine auf gedachte Art an den Fluß gestellt so füllet er den oben auf der Tafel stehenden Kasten mit einem beliebigen Theile Goldsandes an, und schüttet mit einem Kübel, der 1 bis 2 Quart hält, Wasser darüber, welches so lange wiederholt wird, bis der Sand durch die Stäbe hindurch und auf der Tafel herunter gespühlt ist, da dann der schwere und beste Goldsand in dem aufgelegten Tuche zurück bleibt. Auf diese Art wird es so lange wiederhohlt, bis man es für nöthig befin-

befindet, das Tuch zu reinigen, welches geschieht, indem man dasselbe von der Tafel nimmt, und in einem Eimer oder andern Gefäße mit Wasser abwäscht. Dieser abgesonderte Goldsand wird weiter auf die Art gereiniget, daß man einen Theil desselben nach dem andern in einen, 6 Schuh hohen, Trog oder Schiffchen das aus einem Stücke Holz gehauen ist, schüttet, und in fließendem Wasser so lange schüttelt, und solchergestalt wäscht, bis der weiße Sand von dem schwarzen, welcher zurück bleibt, abgespühlt ist. Alsdann läßt man den erhaltenen Sand trocknen, und zieht das Gold durch Hülfe des Queckſilbers heraus. Man gießt nämlich dasselbe hinzu, arbeitet ihn alsdann mit den Händen unter einander, als wenn man einen Teig kneten wollte; oder, man thut ihn in eine eiserne Mühle, die wie eine Pfeffer- oder Senfmühle gebildet ist. Hat sich nun das Queckſilber mit dem Golde vereinigt, so wird der Sand nebst dem Queckſilber wieder in das erwähnte Schiffchen gethan, und aufs neue so lange gewaschen, bis aller Sand abgespühlt, und nichts als das Queckſilber, welches das Gold in sich enthält, übrig ist. Darauf schüttet man das Queckſilber in einen feinen ledernen oder tuchenen Beutel, und presset diesen so stark, bis das Queckſilber durch das Leder oder Tuch dringt, welches in einer darunter gestellten Schüssel aufgefangen und zum fernern Gebrauche verwahret wird; das Gold aber bleibt im Beutel zurück. Weil sich aber das Queckſilber nicht völlig durch den Beutel drücken läßt, so thut man das zurück gebliebene in einen Tiegel, und läßt das Queckſilber davon abrauchen; was übrig bleibt, ist reines Gold. Da es aber nicht zusammen hängt, so wird es aufs neue in einen andern Tiegel gethan, mit Borax versetzt, und so lange auf das Feuer gestellt, bis es fließt; und alsdann wird es in eine Form gegossen, wie aus dem Folgenden weiter zu ersehen ist.

In Slavonien und Siebenbürgen, ist das Goldwaschen eine Beschäftigung der Zigeuner. Diejenigen, welche diese Arbeit verrichten, werden uns als die Pesten aus diesem Volke beschrieben. Sie haben mit andern aus demselben keinen Umgang, und wollen daher auch nicht Zigeuner heißen, sondern nennen sich Bräschen, und im Ungarischen Arasnyaz oder Goldwäscher. Ob sie gleich bey ihrer schweren und wenig einträglichen Arbeit sehr arm sind, so betteln sie doch selten, und stehlen noch seltener. Wenn sie sich nicht mit ihrer gewöhnlichen Arbeit beschäftigen können, so machen sie hölzerne Tröge, Löffeln und Schaufeln. In Siebenbürgen führen alle Flüsse, alle Bäche, selbst das aus Regengüssen entstandene Gewässer Gold mit sich. Unter diesen ist der Aranyosch der edelste. Die Goldwäscher, Wallachen und Zigeuner kennen die Gegenden, wo sie mit Vortheil waschen können, genau. Sie schöpfen nicht allein den Sand aus dem Flusse überhaupt, sondern graben auch mäßige Gruben in das Ufer, wo das Bett des Flusses leicht wird. Der sich in dieselben sammelnde Schlamm ist sehr goldhaltig. Das Hauptwerkzeug, dessen sie sich bey Sammlung der Körner bedienen, ist ein Bret von Lindenholze 2 bis 3 Fuß breit und 4 bis 5 lang, welches an beyden Seiten eine erhabene hölzerne Einfassung und oben eine schüsselförmige Vertiefung hat. In dasselbe sind 20 oder mehrere quer über das Bret laufende Vertiefungen und Einschnitte gemacht. Dieses Bret stellen sie schräg, so, daß es einen Winkel von 45 Grad macht. (Andere sagen 18 bis 20; vermuthlich ist die Lage bey allen Wäschen nicht gleich.) Der goldhaltige Sand wird auf die obere Vertiefung geschüttet, und alsdann Wasser darüber gegossen. So wie er auf dem Brete herunter gespühlet wird, bleiben die Goldkörnchen in den Vertiefungen liegen. Dieses wird so oft wiederhohlt, bis der Wäscher überzeugt zu seyn glaubt, daß sich kein Gold mehr in dem Sande befinde. Einige Schriftsteller behaupten, daß dieser Handgriff, so simpel er auch zu seyn scheint, dennoch ungemein genaue Wirkung thue, und daß sie den Sand nachher untersucht, und gefunden daß er noch selten goldhaltig sey. Andere hingegen sagen, daß nicht allein viel reine Goldkörner, sondern auch alles goldhaltige Erz, welches sich zwischen dem Sande befindet, verloren gehen. Beyder Erfahrung kann vielleicht wahr seyn, danach sie entweder an geschickte oder ungeschickte Wäscher gerathen sind. Viele brauchen auch, zu Erhaltung der feinsten Körner, ein Bret obiger Art, über welches ein grobes wollenes Tuch

gebreitet

gebreitet ist, in dessen Haaren die Goldkörnchen, mit seinem Schlich vermischt, hängen bleiben.

Hrn. v. Rorzian Beobachtungen über die Goldwäschereyen im Banat, s. in Hrn. v. Born Briefen ꝛc. Frf. und L. 1774, 8. S. 771 fgg.

Die Goldwäsche gehört unter die Wasser-Regalien. Gleichwie die Erze und Metalle, vermöge des Bergwerksregales, ohnedieß dem Regenten zugehören, und die Flüsse, in welche dergleichen Gold zufälliger Weise gerathen ist, gleichfalls dem Regenten vorbehalten sind: so kann sich dergleichen Gold freylich Niemand, als der Landesherr, anmaßen. Weil es sich aber selten der Mühe lohnet, auf solche Goldwäschen eigene Bediente und Arbeiter zu unterhalten, und es wider gute Cameralgrundsätze laufen würde, wenn ein Landesherr ein solches ungewisses und mißliches Waschwerk auf seine eigene Kosten treiben wollte: so pfleget man dergleichen Goldwäschen entweder nach Bergrechte gegen den Zehend, den Vorkauf nach einem bestimmten Preise und andere Nutzungen, an Privatpersonen, auch ganze Gewerkschaften, zu verleihen; oder man erlaubet solche Goldwäsche armen Leuten, die ihren Unterhalt auf diese Art suchen, und bezohlt ihnen für das Loth Gold einen gewissen gesetzten Preis, nach der Maße, wie viel ein Mensch etwann in einem Tage waschen kann. (*) Oder der Landesherr schließt mit einigen Leuten einen besondern Contract, welcher aber doch gemeiniglich so eingericheet wird, daß er und seine Kammer dabey nichts risquiret, noch einige Ausgaben zu bestreiten hat.

In letzterm Falle pflegt der Contract auf folgende Puncte und Bedingungen eingerichtet zu werden:

1. Wird

(*) In der Schweitz um Aarwangen und Baaden ist den dort herum wohnenden Leuten die Freyheit, Gold zu waschen, gemein, und sie können es auch, an welchem Orte es ihnen beliebt, im ganzen Distrikt, so weit der Fluß geht, bewerkstelligen. Die Ausbeute aber ist nicht höher, als in einem Jahre 6 bis 9 Loth.

1. Wird der District bestimmet, in welchem der Goldwäscher die Freyheit haben soll, die in deni Flusse befindlichen Goldgründe zu besuchen, und Gold zu waschen; dagegen er sich außer solchem Bezirke aller andern Goldgründe enthalten muß.
2. Wird dieser Contract nicht auf beständig geschlossen, sondern die verstattete Goldwäsche bis auf Wiederrufen verliehen.
3. Wird dem Goldwäscher aufgelegt, daß er den ihm eingegebenen Bezirk mit allem möglichen Fleiß, und ohne Verlierung einiger Zeit, besuchen und die Arbeit treiben soll. (*)
4. Wird demselben bey schwerer, ja, dem Befinden nach, bey Leibesstrafe, (**) anbefohlen, alles Gold, welches er waschen und erlangen wird, nachdem er es auf seine Kosten und in dem Lande (***) geschmolzen und auf die Probe geläutert, an Niemand anders, als dem Landesherrn, zu seiner Kammer zu liefern, und nicht das geringste davon zu veräußern. Wobey ihnen vorgeschrieben wird, wie viel die Krone Gold in Feinem halten soll, z. B. wenigstens 22 Karat und 4 Gran.
5. Wird festgesetzt, wie viel für jede Krone bezahlet werden soll.
6. Be-

(*) Nach der königl. böhmischen Bergwerksordnung, Art. 31 sollen alle diejenigen, welche in Seifen arbeiten, des Montags früh, desgleichen alle Tage der Woche über, an ihre Arbeit gehen, früh wenn die Sonne aufgeht, den ganzen Tag bis zum Niedergang der Sonne daran beharren, und allererst am Sonnabend um 10 Uhr von der Seifenarbeit abgehen.

(**) S. Bergordnung in niederöstreichischen Landen, Art. 177.

(***) Dieser Punct ist insonderheit auch alsdann nöthig, wenn eine Goldwäsche nach Bergrechten einer Gewerkschaft verliehen wird, damit der Landesherr nicht um seinen Zehend gebracht werde, welches leicht geschehen könnte, wenn das Schmelzen außerhalb Landes geschieht.

6. Behält sich der Landesherr vor, neben dem Goldwäscher, besonders wenn er sich im Gold-Waschen liederlich und saumselig bezeigen, oder sonst dem Werke nicht genugsam gewachsen seyn sollte, mehr andere Goldwäscher zu bestellen.
7. Soll der Goldwäscher keiner andern Herrschaft, wer die auch sey, einiges Gold waschen noch liefern, oder deshalb sich in Bestallung einlassen, oder widrigenfalls den Verlust der ihm ertheilten Concession zu gewarten haben.
8. Pfleget man den Goldwäscher dahin zu verbinden, daß er jährlich, zum Besten der landesherrlichen Collegiorum, eine gewisse Anzahl Scheffel guten wohlgewaschenen Gold-Sand zum Streuen liefern soll. (*)
9. Muß sich der Goldwäscher durch einen leiblichen Eid, und mittelst ausgestellten Reverses, verbindlich machen, dem Landesherrn getreu und hold zu seyn, allem demjenigen, was in der Concession enthalten, bey Verpfändung seines Vermögens, getreulich nachzukommen, des Landesherrn Schaden nach aller Möglichkeit abzuwenden, hingegen allen Nutzen, so viel an ihm ist, zu befördern, und alles das zu thun, was einem redlichen und getreuen Goldwäscher eignet und gebühret.

Einen Concessions- oder Bestandbrief, der nach diesen Principiis abgefaßt, und im J. 1687 von Churpfalz über die Gold-Wäsche von Manheim an, den Rhein hinab bis nach Oppenheim, ertheilt worden, findet man in *Burc. Gotth. Struve* diss. de auro fluviatili, vom Waschgold §. 12.

Hrn. H. K. R. Bergius Policey- und Cam. Magaz. 4 Th. S. 145, fgg.

Das

(*) Von diesem Streusande, s. oben, S. 318.

Das aus seinem Gesteine, Erzen, Letten oder Sande ausgebrachte Gold, wird entweder so, wie es aus diesen ersten Bearbeitungen kömmt, gelassen, oder aber 2) noch weiter bearbeitet. Diese fernere Bearbeitung besteht darin, daß man es entweder, wenn man es rein genug zu seyn glaubet, nur bloß zusammen schmelzet, und entweder in einen Klumpen, oder in lange Stücke gießt, auch wohl schlägt, daher denn das dem gediegenen Golde entgegen stehende ausgeschmolzene Gold kömmt, welches, nachdem es entweder in Klumpen oder Stangen ist, den Namen der Goldklumpen, L. Massa auri, Fr. Or en lingots; oder der Goldstangen oder Goldbarren, Fr. Barre d'or, erhält. Siehe auch Goldschur; oder aber, wenn man es nicht für rein genug hält, oder sonst einen andern Fehler daran findet, solches noch weiter reiniget, läutert, fein machet, und die daran bemerkten Fehler verbessert; und nachdem dieses geschehen ist, es alsdann erst in vorgedachte Klumpen oder Stangen zusammen bringt.

Es geschieht aber diese Läuterung und Reinigung des Goldes von den ihm beygemischten fremden Theilen, und die Verbesserung der daran bemerkten Fehler, nach Verschiedenheit der Umstände, auf verschiedene Art. So reiniget man das Gold von andern Metallen, theils auf der Capelle vermittelst des Bleyes, welches aber das beygemischte Silber nicht mit wegnimmt; theils durch die Cementation; theils durch das Goldscheiden, Fr. Depart d'or, welches wieder auf zweyerley Weise geschieht, nämlich entweder im nassen Wege, da das Gold, wenn es nur wenig Silber bey sich hat, in Gold- oder Königswasser, und wenn mehr Silber als Gold in der Mischung ist, durch Scheidewasser aufgelöset, das aufgelöste von dem gefallenen Silber- oder Goldkalke abgegossen und niedergeschlagen wird; oder aber im trocknen Wege,

und also im Guß, da das Gold entweder mit Spieß-Glase, (welches das gebräuchlichste ist,) oder mit Schwefel, oder auch mit gemischten Pulvern, geschmelzet, und solchergestalt aus den damit vermischten Metallen niedergeschlagen wird. Derjenige, der diese Reinigungen und Läuterungen des Goldes von dem Silber und andern geringen Metallen verrichtet, wird ein Goldscheider genannt. Ueber alle diese Verrichtungen kann ich mich in keine umständliche Erklärung einlassen, sondern ich werde bloß eine kurzgefaßte Erörterung hinzu fügen.

Die erste Art der Läuterung und Reinigung des Goldes von unedlen Metallen, geschieht durch das Abtreiben mit Bley in dem Teste oder Treibe-Napfe. Der Test ist eine große Art von Capelle oder Aschennapf, welche aus einerley Materialien mit den kleinern Capellen verfertigt wird. Man läßt den Test, welcher zu diesem Behuf am besten aus Knochenasche gemacht wird, zu mehrerer Sicherheit, in der Form oder dem Futter, worin er verfertigt worden, stehen. Der Proceß des Abtreibens auf dem Teste wird oftmals auf eben die Art, wie der Proceß des Abtreibens auf der Capelle, vorgenommen. Allein, wo große Quantitäten unedler Metalle von einem wenigen Golde abzubringen sind, so nimmt man seine Zuflucht zu einer weit bequemern Methode, nähmlich dem Abtreiben in dem Teste vor dem Blasebalge. Man setzt einen länglich runden Test in eine auf einem Heerde von bequemer Höhe gemachte Höhle, und drückt etwas angefeuchteten Sand oder Asche rings herum fest an, damit er unbeweglich stehe. Die Röhre von einem Blasebalge wird längst der Oberfläche des Testes gerichtet, so daß, wenn Asche in die Höhle des Testes gespritzet würde, der Blasebalg dieselbe völlig wieder heraus blasen könne. Einige befestigen ein Eisenblech vor dem Blasebalg, um das Gebläse niederwärts zu richten.

ten. Um die Oberfläche des Testes vor Beschädigung bey dem Eintragen des Metalles zu beschützen, werden einige Lappen oder Stücke Papier dazwischen geleget. Zur Feuerung nimmt man eichenes Scheitholz, wovon die Rinde abgeschält ist, und legt es an die Seiten des Testes, und hernach andere Stücke kreuzweise darüber. Der Blasebalg treibt die Flamme auf das Metall, hält die Oberfläche von Asche oder Kohlenfunken rein, beschleunigt die Verschlackung des Bleyes, und bläset die Schlacke, so bald sich dieselbe erzeuget, an das eine Ende des Testes ab, wo sie durch einen zu diesem Behuf gemachten Einschnitt ausfließt. Auf solche Art können ungefähr zwey Drittel des verschlackten Bleches gesammelt werden; das übrige zieht sich theils in den Test hinein, theils wird es durch die Wirkung des Blasebalges zerstreuet. Man muß sich hiebey in Acht nehmen, daß man nicht das Gebläse zu stark mache, damit nicht ein Theil des Goldes durch die mit Gewalt von dem Bley abgetriebenen Dämpfe mit hinweg geführet, und einige Theilchen desselben verwickelt und zugleich mit den Schlacken abgeblasen werden.

In den Memoires der Acad. zu Paris, a. d. J. 1727, wird ein Proceß zur Reinigung einer besondern Art von verunedeltem Golde angegeben, welches, der Erzählung nach, ganz brüchig, und gar nicht zu handthieren ist, überdem nicht dünn genug fließt, daß es sich vollkommen aus dem Schmelztiegel ausgießen ließe; auf der Oberfläche schwarzgelb aussieht, und nach der Meinung des du Fay und Hellot diese Unvollkommenheiten von einer Beymischung und Schmirgel erhalten soll. Das Gold wird nämlich mit, dem Gewichte nach, gleichen Theilen Wißmuth geschmolzen, und so viel, als abfließen will, ausgegossen; zu das übrige wird wieder so viel Wißmuth, der Schwere nach, hinzu gesetzt, und dieses Verfahren so oft wiederholt, bis alles zusammen ganz dünn aus dem Schmelztiegel abgeflossen ist. Das Mengsel wird in eine große dichte Capelle oder einen Test gegossen, welcher in eine Form von irdenem Schmelztiegel eingeschlossen ist. Bey einem

geziemenden Feuer wird der Wißmuth, eben so wie das Bley, abgetrieben, und läßt das Gold noch unrein, und mit einer schwarzgelben Haut bedeckt, zurück. Alsdann werden auf jede 8 Unzen Gold, 2 oder 3 Unzen Bley zugethan und das Feuer wird so lange, bis das Bley abgetrieben ist, unterhalten. Jetzt findet man das Gold noch nicht fein genug, ungeachtet es nicht mehr so brüchig und schwarzgelb, wie vorhin, aussieht. Hierauf muß es in einem Schmiede- oder Gebläseofen geschmolzen, und die Flamme durch den Blasebalg auf die Oberfläche des Metalles getrieben werden, bis es klar zu werden anfängt. Hierauf wird durch das wiederholte Hineinwerfen von etwas Sublimat, mit ein wenig Borax auf die letzt, die Läuterung vollends zu Ende gebracht.

Ferner geschieht die Reinigung des Goldes vom Silber und den unedeln Metallen, durch das Cementiren, wobey die in Dämpfe aufgelöfete Salpetersäure an das zu gleicher Zeit stark durchhitzte Metall gebracht wird, einen Theil des Silbers, ungeachtet dessen Proportion nur geringe ist, angreift, und es zerfrißt. In dieser Absicht vermischt man Salpeter, in Substanz, mit, dem Gewichte nach, eben so viel gemeinen calcinirten oder getrockneten grünen Vitriol, als man zum Scheidewasserbrennen braucht, und mit, dem Gewichte nach, zweymal so viel kleingestoßenen Ziegelsteinen; jenes, zur Losmachung der Säure desselben, wenn es hinlänglich heiß geworden; und dieses, um zu verhindern, daß das Mengsel in dem Feuer nicht flüssig werde. Nachdem das Metall zu dünnen Blechen gemacht worden, werden selbige in einen Schmelztiegel, oder in ein zu dieser Absicht besonders verfertigtes irdenes Gefäß, welches ein Cementiertiegel (eine Cementierbüchse) genannt wird, geleget, und mit dem vorbeschriebenen Pulver überall und dazwischen bestreuet. Alsdann wird das Gefäß dicht zugedecket, und die Fuge mit einem Mengsel von weichen Thon und Sand, oder andern schicklichen thonigen Compositionen verschmieret. Hierauf wird selbiges in einen geschickten Ofen gesetzt, und 12 bis 16

Stun-

Stunden lang in einer mäßigen Wärme gehalten. Das Silber, und mit selbigem zugleich die meisten unedeln Metalle, werden durch die Salpetersäure zu einem salzigen Körper zerfressen, welcher sich zum Theil in den kleinen Oefnungen des Goldes anhängt, und zum Theil durch das Mengsel vertheilt ist. Aus dem Golde kann das zerfressene Silber mit Wasser heraus gekochet, und hernach aus dem Liquor auf eben die Art, wie aus dessen Solution in Scheidewasser, wovon ich weiter unten sprechen werde, heraus gebracht werden. Aus dem Mengsel ist dasselbe weit mühsamer heraus zu bringen, indem man die Materie in geschmolzenem Bley kochen, und hernach das Bley, worein sich solchergestalt das Silber gezogen hat, auf einer Capelle oder einem Teste abtreiben muß. Die Quantität des Silbers aber, zu dessen Absonderung vom Golde die Cementation vorgenommen wird, ist gemeiniglich dermaßen geringe, daß man sie gar nicht zu achten pflegt.

Die Seesalzsäure, wenn sie auf eben die Art beygebracht wird, zerfrißt alle metallische Körper, Gold und Platina ausgenommen. Daher kann man zu diesem Proceß, an statt des Salpeters, auch Seesalz gebrauchen. Man muß aber niemals beyde zusammen nehmen, wie einige vorschreiben, weil beyde Säuren in Verbindung, das Gold selbst auflösen würden. Die Vermischung des Seesalzes mit calcinirtem Vitriol und Ziegelsteinpulver, hat man, ehe die Platina entdeckt worden ist, das Regal-Cement von dem Golde, oder königliche Cementpulver, Fr. Cément royal, genannt, indem es der einzige bekannte metallische Körper gewesen, welcher demselben zu widerstehen im Stande war.

Es können die Goldbleche durch eine Operation, entweder mit dem Salpeter- oder Seesalz-Cement, von ihrem Zusatze nicht gänzlich befreyet werden, weil die Dämpfe gar nicht tief in

in ihre Substanz eindringen. Daher muß, wenn eine kräftige Reinigung des Goldes durch diese Methode hervorgebracht werden soll, das Metall wieder umgeschmolzen, zu dünnen Blechen gemacht, und abermal den Dämpfen ausgesetzt werden. Im Grunde aber ist dieser ganze Proceß, man möge ihn entweder als eine Methode zur Reinigung des Goldes, oder zur Versicherung der Lauterkeit desselben betrachten, sehr beschwerlich, und daher ist er heut zu Tage selten mehr gebräuchlich. Man braucht ihn vornämlich nur zum Herausbringen des Silbers oder der unedeln Metalle aus der Oberfläche des Goldes, und um solchergestalt dem legierten oder bleichen Golde eine nur flache oder auswendige Lauterkeit und hohe Farbe mitzutheilen.

Bey der Läuterung des Goldes von der Platina, dem Silber, und den unedeln Metallen durch das Königswasser, läßt dieses, bey Auflösung des Goldes, das etwann mit demselben vermischte Silber zurück, und hernach wird, durch den Zusatz gewisser Körper zu der Solution, das Gold aus derselben geschieden, ohne daß sich zugleich auch andere Metalle dadurch absondern ließen, da dann solchergestalt das Gold mit gar leichter Mühe zur äußersten Lauterkeit gebracht werden kann.

Man schüttet das entweder zu dünnen Blechen gemachte, oder gekörnte Gold in, dem Gewichte nach, ungefähr dreymal so viel Scheidewasser (Aquafort) von mäßiger Stärke, bringt das Gefäß in eine gelinde Hitze, und thut etwas Seesalz hinzu. Die Auflösung geht sogleich mit einem ziemlich starken Aufbrausen vor sich, und sobald dieses aufhört, darf man nur noch etwas Seesalz nachschütten, da es alsdann wieder von neuem anhebt. Von dem Seesalze muß man immer wenig auf einmal so lange hinein werfen, bis alles Gold aufgelöset erscheint. Die dazu gehörige Quantität Salz ist insgemein ungefähr ein Drittel des Scheidewassers. Alsdann wird der klare Theil der Solution abgegossen, und der Ueberrest durch ein doppeltes Löschpapier filtrirt. Die unaufgelöste Materie wird

zwey

zwey oder dreymal mit Wasser in dem Filtro ausgelauget, und dieser Liquor hernach auf den Ueberrest gegossen.

Zur Herausbringung des Goldes aus der Solution, schlägt Cramer zwo Methoden, nämlich das Ueberdestilliren des Auflösungssaftes, und das Niederschlagen des Goldes durch Queckſilber, vor. Man kann aber weder bey der einen, noch andern, von der Lauterkeit des Goldes versichert seyn. Denn, ungeachtet es vorher mit Bley auf der Capelle abgetrieben worden, so behält es doch, wenn etwann Platina darin enthalten ist, nach dem Abtreiben die ganze Quantität der Platina in sich, und unter gewissen Umständen behält es auch etwas Kupfer an sich. Sowohl Platina als Kupfer lösen sich damit im Königswasser auf; Queckſilber schlägt die Platina zugleich mit dem Golde nieder; und bey dem Abziehen des Auflösungssaftes bleibt mit demselben sowohl die Platina als das Kupfer zurück.

Von der Lauterkeit des Goldes kann man bey dem Niederschlagen mit gemeinem grünen Vitriol versichert seyn. Der Vitriol wird in kaltem Wasser aufgelöset, die Solution filtriret, und in starker Quantität zu der Solution des Goldes gegossen. Die Quantität des Vitriols muß vor der Auflösung 10 bis 12mal gröſser, als die Quantität des Golbes, seyn. Da der Bodensatz langsam niederfällt, muß man das Mengsel 24 Stunden lang, und länger, stehen lassen. Wenn alsdann der Liquor klar geworden, ob er gleich von dunkler Farbe ist, wird er abgegossen. Das bräunliche Pulver auf dem Boden wird in etwas Scheidewasser gekocht, hernach mit Wasser abgesüßt, und mit einem Zusatze von ein wenig Salpeter geschmolzen.

Das auf diese Art geschiedene Gold sieht vollkommen fein aus, und es kann durch kein einziges anderes bekanntes Mittel, wel-

welches man zu den Arbeiten gebrauchen kann, bis zu solchem Grade gebracht werden.

Die Absonderung des Goldes vom Silber durch Scheidewasser, ist eine der gebräuchlichsten Operationen, sowohl zur Läuterung des Goldes von wenigem Silber, als auch zur Herausbringung eines wenigen Goldes aus einer großen Proportion Silber. Vielmals werden beyde Absichten zugleich erreicht: denn, wenn das Gold solchergestalt zu läutern ist, erfordert es einen Zusatz von Silber; und hiezu zieht man allemal ein solches Silber, welches Gold enthält, vor: so daß zugleich bey eben der Operation, wodurch das andere Gold geläutert wird, auch das Gold aus dem Silber, ohne mehrere Kosten darauf verwenden zu dürfen, herausgebracht wird. Die beste Proportion von beyden Metallen ist 1 Theil Gold zu 2 Th. Silber; oder 1 Th. Gold zu 4 Theilen des Mengsels, daher dieser Proceß auch die Quartscheidung oder Quartation (weil das Gold nur der vierte Theil gegen das Silber ist,) genannt wird. Wenn Silber bloß in der Absicht, um es von dem Golde zu läutern, zum Golde gesetzt wird, müssen diese Proportionen so genau, als möglich, beobachtet werden. Denn, ist des Silbers weniger, so geht die Auflösung desselben nicht geschwinde genug von statten; ist hingegen die Quantität desselben größer, so verursachet es einen unnöthigen Aufwand der Säure. Oefters wird Silber, welches bloß ein klein wenig Gold enthält, dieser Operation unterworfen; allein, in solchen Fällen hat man ganz andere Methoden, welche nicht so kostbar sind, und welche ich weiter unten beschreiben werde, einen großen Theil des Silbers abzusondern, so, daß bloß eine mäßige Quantität durch das Scheidewasser aufzulösen übrig bleibt.

Das Metall wird, zu diesem Behuf, in kleine Körner gebracht, indem es in einem Schmelztiegel geschmol-

schmolzen und alsdann in kaltes Wasser gegossen wird. Einige legen eine Anzahl Reiser, oder einen naß gemachten Besen von Ruthen, über das Wasser, um dadurch das flüssige Metall in dünnere Ströme zu zertheilen. Cramer bedient sich hiezu einer walzenförmigen Maschine, die mit Reisholz umwickelt, und über ein mit Wasser angefülltes Gefäß derzestalt gelegt ist, daß ihr unterer Theil im Wasser eingetaucht ist; indem nun diese herum gedrehet wird, gießt man das zu körnende Metall darauf. Das Körnen kann ohne dergleichen Künsteley auf eine vollkommen gute Art verrichtet werden, wenn man das Wasser hurtig umrührt, so, daß es in eine schnelle Kreisbewegung gesetzt werde, und auf der einen Seite das Metall hinein gießt.

Das gekörnte Metall wird, nebst einer geziemenden Quantität Scheidewasser, in gläserne Scheidekolben gethan, welche gemeiniglich ungefähr 12 Zoll hoch, unten 7 Zoll weit sind, und spitzig in die Höhe gehen. Man setzt verschiedene dergleichen Gefäße längs auf einem eisernen Gitter oder Roste hin, den man mit Sand, ungefähr 2 Zoll hoch, bedecket. Unter die Sandcapelle macht man ein gelindes Feuer, welches man, den Umständen nach, nachdem man sieht, daß die Auflösung langsam oder geschwinde von statten geht, verstärkt oder vermindert. Wenn der Auflösungssaft zu wirken aufgehört hat, welches man daran erkennt, wenn er klar wird, und keine Luftblasen mehr in demselben in die Höhe kommen, wird die Solution abgegossen; und wofern man bey dem Umrühren der zurückbleibenden Materie noch einige Körner darin wahrnehmen sollte, wird noch etwas Scheidewasser zugegossen, um das Silber vollends heraus zu bringen. Einige bedienen sich eines glatten hölzernen Stabes zum Umrühren, und bringen dasjenige, was sich etwann von dem aufgelöseten Silber in das Gold hinein

zieht, durch Verbrennen desselben wieder heraus. Der schwärzliche Schlamm, worein das Gold, nachdem sich das Silber von demselben aufgelöset hat, verwandelt wird, wird 5 bis 6mal mit Wasser abgespühlt, und alsdann geschmolzen. Das Silber wird aus seiner Solution vermittelst des Kupfers herausgebracht.

Ein mehreres hievon, findet man, unter mehrern Schriftstellern, insonderheit beym Lewis, a. ang. O. S. 269 — 281.

Ulr. Cph. Salchow explicatio separationis auri ab argento per aquam fortem factæ, & modi vilioris hæc duo metalla a se invicem segregandi; quippe quæ ab Acad. Scient. Imper. in publico academiæ conventu d. 6 Sept. 1755 præmium reportavit. Petrop. 1757, 4. 20 B.

D. übers. u. d. T. Hrn. Ulr. Chp. Salchow Preisschrift, die Scheidung des Goldes vom Silber durch Scheidewasser zu erklären, und einen vortheilhaftern Weg zur Scheidung dieser beyden Metalle anzuweisen; aus dem Lat. übers. st. im XI Th. des allgem. Magaz. der Natur, Kunst und Wiss. Lpz. 1761, gr. 8. S. 289, flg.

Da man nicht nur mit vielerley aus dem Golde und Silber verfertigten Waaren einen Handel treibt, sondern es auch Kaufleute giebt, die mit rohem Gold und Silber selbst Verkehr haben: so kömmt diesen zuweilen auch allerley Silber vor, welches ehedem zu Gefäßen, oder zu Borten und Spitzen, vergoldet gewesen ist. Dieses beygemischte Gold ist zwar so wenig, daß es nicht die Kosten trägt, solches durch den nassen Weg, oder durch das Scheidewasser, von dem Silber zu scheiden. Da unterdessen das Gold, nach seinem Werthe, 15mal so viel ausmacht, als das Silber von eben der Schwere: so beträgt das beygemischte Gold in einer großen Quantität Silber öfters etwas ansehnliches. Man hat daher die Goldscheidung im trocknen Wege, oder im Tiegel, erfunden, wobey das Gold, welches in einer großen Menge Silber zerstreuet ist, in wenigem Silber in die Enge gebracht wird, dergestalt daß es hernach durch das Scheide-

wasser

wasser mit Nutzen geschieden werden kann. Es giebt in Hamburg, Berlin, Leipzig und Augsburg gewisse Goldscheider, welche dieses Geschäft als ihre Nahrungsart erwählt haben, und den Kaufleuten gegen Bezahlung, die gemeiniglich $\frac{1}{2}$ Gulden von der Mark Silber ist, das Gold vom Silber scheiden.

Da die meisten Metalle in ihren kleinsten Theilchen sich auf das genaueste mit einander vereinigen, so hat man bis jetzt keinen andern Weg zu ihrer Scheidung ausfindig machen können, als daß man eine Sache zusetzt, die sich zwar mit dem einen Metall gern vereiniget, für das andere Metall aber keine Wirkung oder Gewalt hat. Dieses andere Metall muß demnach zu Boden fallen, und in einen so genannten König (Regulus) zusammen gehen. Auf diesen Grundsätzen beruhet die Scheidung des Goldes durch das Spießglas oder durch den Schwefel.

Spießglas besteht aus einer mit Schwefel vereinigten metallischen Substanz. Schwefel hat weniger Verwandtschaft mit dem antimonialischen Metalle, als mit Silber, Kupfer oder den andern Metallen, welche gemeiniglich mit Golde vermischt sind. Wenn daher Spießglas und legiertes Gold mit einander geschmolzen werden, vereinigt sich der Schwefel des Spießglases mit dem dem Golde beygemischten Metalle und verschlackt dasselbe, da unterdessen das Gold, mit dem Metalle des Spießglases vermischt, zu Boden fällt, welches letztere hernach durch Feuer von demselben hinweg gebracht werden kann. Das geflossene Spießglas, wodurch die Reinigung des Goldes geschieht, wird in der Chymie das Goldbad genannt.

Eine von den größten Schwierigkeiten bey diesem Processe, betrifft die Schmelztiegel, als welche von der Schwefelmaterie sehr leicht zu zerspringen und zerfressen zu werden pflegen. Scheffer, im 14 B. der schwed. Abhandl. S. 263, versichert, daß er diejeni-

gen Schmelztiegel am dauerhaftesten befunden habe, welche mit Leindhl gefüllet worden, das einige Tage darin gelassen wird, damit es sich wohl einziehe. Das Oehl wird alsdann ausgegossen, und läuft gut ab. Der Tiegel ist darnach so feucht, daß klein gestoßener Borax, den man in den Tiegel überall herum streuet, sich wie ein Damm fest sezt. Alsdann läßt man ihn, wie eine Malerfarbe wohl trocken werden. Von einem auf solche Art zubereiteten Tiegel versichert er, daß er ihn 10 bis 12mal im Feuer habe brauchen, und damit 2 bis 300 Güsse zum Niederschlage machen können. Es ist indessen, da man sich auf die Festigkeit des Gefäßes wenig verlassen kann, doch rathsam, Vorsicht zu gebrauchen, und bey einem unglücklichen Vorfall das darin enthaltene in Sicherheit zu stellen; in welcher Absicht man nur den Tiegel in einen andern hinein setzen, oder ein Becken darunter stellen darf.

Wenn das Gold in dem Tiegel geschmolzen ist, wird ungefähr zweymal so viel, dem Gewichte nach klein gestoßenes Spießglas, und zwar Portionenweise, darein geschüttet, jedesmal eine Portion, wenn die vorige geschmolzen ist. Hiebey muß man sich in Acht nehmen, daß keine Stückchen Kohle hinein fallen, weil diese verursachen, daß das Spießglas aufbrausen und in die Höhe schäumen, und wohl gar aus dem Gefäße überlaufen würde. Da solches Aufschwellen nicht gänzlich vermieden werden kann, muß man einen großen Schmelztiegel dazu nehmen. Wenn das Gold sehr unrein ist, oder der darin enthaltene Zusatz über ein Viertel seiner Schwere beträgt, wird das Spießglas vorher mit ungefähr $\frac{1}{4}$ gemeinen Schwefel vermischet; und zwar deswegen, weil, wenn man von dem Spießglase selbst so viel, als zur Verschlackung des gesamten Zusatzes erfordert wird, gebrauchen wollte, die Quantität des von dem Spießglase zurück bleibenden Metalles dermaßen anwachsen würde, daß es hernach von dem

Golde

Golde überaus langweilig wegzubringen wäre. So bald die Schmelzmasse auf der Oberfläche Funken von sich sprudelt, und ganz klarflüssig aussieht, gießt man sie in eine kegelförmige kupferne oder eiserne Form, oder eine so genannte Gießbuckel, aus, welche inwendig mit Talg bestrichen und überall gleich heiß gemacht seyn muß, so lange bis der Talg raucht. Die Unterlage, oder die Steile, worauf die Gießbuckel steht, bringt man durch einige gelinde Hammerschläge, oder durch Rütteln, in eine zitternde Bewegung der flüssigen Materie, damit sich dadurch das Gold herab senke. Wenn die Materie eine Festigkeit oder Dichte erlangt hat, ist sie gar leicht heraus zu bringen, indem man die Gießbuckel umstürzet, und einigemal mit einem Hammer sacht darauf schlägt. Diese metallische Masse besteht aus dem Golde, welches, an statt seines vorigen Zusatzes, mit dem Metalle des Spießglases vermischt ist. Da aber ein Theil des Zusatzes desselben der Wirkung des Schwefels noch entwischt seyn kann, muß man, wofern man das Gold höchst lauter haben will, dasselbe wieder auf eben die Art mit eben so viel frischem Spießglase schmelzen, und den Proceß zum dritten, auch wohl gar viertenmal wiederholen. Bey diesen letztern Schmelzungen nimmt das Gold weiter keinen Zusatz mehr von dem Spießglase an; indem sich das Metall des Spießglases bloß nach dem Verhältniß, als sich der Schwefel desselben aus seinem eigenen Metalle in den Zusatz des Goldes hinein zieht, mit dem Golde vereiniget.

Um das Metall des Spießglases von dem Golde abzusondern, wird das Mengsel in einen starken Schmelztiegel gethan, und selbiger in einen geschickten Ofen gesetzt, worin das Feuer in dem Grade unterhalten wird, daß die Materie zu einer glänzenden Oberfläche zerfließen kann. Alsdann richtet man ein Gebläse auf die Schmelzmasse, vermittelst einer an einen

Bla-

Blasebalg angelegten langen umgebogenen Röhre. Die Spießglasmaterie dunstet allmählig in häufig aufsteigenden weißen Dämpfen ab, welche aufhören, so bald man mit dem Gebläse einhält, und wieder zum Vorschein kommen, wenn man es aufs neue wieder vornimmt. Das Feuer muß von Zeit zu Zeit verstärket werden; denn, weil die Masse durch die darauf geblasene Luft abgekühlet wird, überzieht sich die Oberfläche mit einer harten Haut, und es geht alsdann die Abdünstung nicht recht von statten. Wenn frische Kohlen nachzuschütten sind, muß man den Schmelztiegel zudecken, damit kein Kohlenstaub hinein falle; und so bald das Metall wieder in vollkommenen Fluß gekommen, wird das Gebläse auf die Oberfläche desselben abermal vorgenommen, bis man keine Dämpfe mehr zum Vorschein bringen kann, und das Gold mit einer hellglänzenden grünen Farbe, ohne die geringste Wolke oder Trübigkeit, zurück bleibt.

Wenn man den Proceß gehöriger Maßen bis so weit gebracht hat, hat man nicht nöthig, wie die Schriftsteller von dieser Materie meistentheils angeben, das Gold mit Salpeter und Borax wieder umzuschmelzen. Wo etwas von der Spießglasmaterie in dem Golde zurück geblieben ist, welches man an der bleichen Farbe und Brüchigkeit des Goldes erkennen kann, da ist diese leztere Operation unumgänglich nothwendig. Von dem Salpeter und Borax muß immer ein weniges auf einmal darauf geschüttet werden, weil die Materie sehr geneigt ist aufzuschwellen, und aus dem Gefäße überzulaufen, und zwar um desto mehr, je beträchtlicher die Ueberbleibsel von dem Spießglase sind.

Man hat von diesem Processe insgemein geglaubt, daß man dadurch die allerhöchste Läuterung des Goldes hervor bringe, und daher dem Spießglase die Benennung Salneum solius solis, oder der Capelle, welche das Gold allein halten kann, beygelegt, und wodurch es von allen seinen Unreinigkeiten be-

freyet

freyet wird. Nächst dem aber, daß Platina nicht auf solche Art von dem Golde geschieden werden kann, wird ein goldhaltiges Silber, wenn auch dasselbe durch Spießglas gegossen und in einem hohen Grade geläutert worden, noch allemal bey der Auflösung in Königswasser, etwas Silber entdecken lassen, welches das Gold vor der Wirkung des Spießglases beschützt hat. Ueberhaupt ist zu merken, daß Gold durch solche Substanzen, welche auf den Zusatz, aber nicht auf das Gold, wirken, nicht so gut geläutert werden kann, als durch diejenigen, welche das Gold selbst, und nicht den Zusatz, angreifen.

Gemeiniglich bleibt in den schwefeligen Schlacken, zugleich nebst dem Silber, oder andern Metallen, mit denen es vermischt gewesen, auch etwas Gold zurück. Die Schlacken von den letztern Güssen, wobey der Schwefel und das Metall des Spießglases wenig Absonderung erlitten haben, muß man daher zu einem abermaligen Gebrauche aufheben. Aus denen von den erstern Güssen, kann man sowohl das Gold als Silber wieder heraus bekommen, wenn man dieselben in einem Schmelztiegel im Flusse erhält, und auf vorgezeigte Art die Spießglasmaterie abbläset, um sie von dem Golde hinweg zu bringen.

Experiments of refining Gold with Antimony, made by Dr. *Jonath. Goddard*, ß. in No. 138 der Phil. Transact. for March 1678, S. 953—961.

Die beste Methode, eine kleine Proportion Goldes von einer großen Menge Silber abzusondern, geschieht vermittelst des Schwefels, welcher sich mit dem Silber vereiniget, und dasselbe verschlacket, ohne das Gold im geringsten anzugreifen. Da aber mit Schwefel vereinigtes Silber nicht dünn genug fließt, daß dabey die in demselben zerstreuten Goldtheilchen sich wieder mit einander verbinden und zu Boden setzen könnten, muß zu deren Zusammenbringung und Niederführung ein gewisser Zusatz zu Hülfe genommen werden.

Zu der Vermischung mit Schwefel werden 50 bis 60 Pfund von dem Metallmengsel, oder so viel in einen großen Schmelztiegel gehen, mit einem Mal geschmolzen und gekörnt, indem die flüssige Materie mit einem kleinen rothglühend gemachten Schmelztiegel ausgeschöpfet, und in kaltes Wasser, welches zu gleicher

cher Zeit durch Umrühren in eine schnelle Kreisbewegung gebracht worden, gegossen wird. Zwischen ein Achtel und Fünftel des gekörnten Metalles, nachdem dasselbige reicher oder ärmer an Golde ist, wird aufgehoben, und das Uebrige mit einem Achtel klein gestoßenen Schwefel gut gemischet, welcher sich ganz leicht an die feuchten Körner anhängt. Die mit dem Schwefel umhülleten Körner werden von neuem in den Schmelztiegel gethan, und eine Zeitlang in einem mäßigen Feuer gehalten, damit das Silber vor dem Schmelzen durchaus von dem Schwefel durchzogen werde. Wird das Feuer übertrieben, so wird ein großer Theil des Schwefels hinweg gejaget, ohne auf das Metall zu wirken.

Wenn zu dem mit Schwefel vermengten Silber, bey dem Schmelzen, reines Silber hinzu gesetzt wird, fällt letzteres zu Boden, und stellt daselbst eine besondere Flüssigkeit dar, welche sich mit der andern durchaus nicht vermischen läßt. Die Goldtheilchen, weil sie keine Verwandtschaft mit dem mit Schwefel vermengten Silber haben, vereinigen sich mit dem reinen Silber, begeben sich überall nahe an einander, und gehen solchergestalt aus dem ersten in das letztere über, mit mehr oder minderer Vollkommenheit, je nachdem das reine Silber mehr oder weniger vollkommen durch das Mengsel zerstreuet ist. Eben hiezu nun muß ein Theil der gekörnten Materie aufgehoben werden.

Nachdem das Schwefelmengsel (Blachmal) in einen vollkommenen Fluß gebracht, und beynahe eine Stunde lang in einem dicht bedeckten Tiegel geschmolzen erhalten worden, wird ein Drittel von den aufgehobenen Körnern hinein geworfen, und so bald diese geschmolzen sind, alles zusammen mit einem hölzernen Stabe wohl umgerührt, damit das frische Silber überall durch das Mengsel vertheilet, und solchergestalt das Gold daraus zusammen geholet werden möge. Wenn

der

der Fluß abermal eine Stunde gedauert hat, wird wieder ein Drittel von den ungeschwefelten Körnern hinzu geschüttet, und eine Stunde darauf der Ueberrest. Alsdann wird der Fluß noch eine Zeitlang unterhalten, und die Materie wenigstens alle halbe Stunden von Anfang bis zu Ende durch einander gerührt, und dazwischen der Tiegel dicht zugedeckt gehalten. Das mit dem Schwefel vermengte Silber sieht im Flusse dunkelbräunlich aus. Wenn man es eine Zeitlang im Schmelzen erhalten hat, und ein Theil des Schwefels verflogen ist, wird die Oberfläche weiß, und man wird einige helle Tropfen Silber, ungefähr in der Größe von Erbsen darauf gewahr. Alsdann muß mit der Feuerung sofort nachgelassen werden, und es wird alles zusammen in einen mit Talg bestrichenen und gebührend heiß gemachten eisernen Mörser ausgegossen, oder wenn die Quantität zu stark ist, als daß man sich, sie mit einemmal aufzuheben, getrauen könnte, wird erst ein Theil von oben mit einem kleinen Schmelztiegel abgeschöpfet, und hernach das übrige in den Mörser gegossen. Das Gold, welches anfänglich durch die ganze Masse vertheilt war, findet man nunmehr in einem Theile derselben auf dem Boden beysammen, und beträgt nur ungefähr so viel, als vom ungeschwefelten aufgehoben gewesen. Dieser Theil kann von dem über ihm liegenden Schwefelsilber vermittelst eines Meissels und Hammers abgesondert werden; oder noch besser, weil die Oberfläche der untersten Masse insgemein uneben und ungleich ist, kann man die ganze Masse, mit ihrem Boden zu oberst in einen Schmelztiegel legen, da dann der schwefelige Theil gar bald schmelzen, und derjenige, welcher das Gold enthält, ungeschmolzen zurück bleiben wird, welcher also auf diese Art von dem andern vollkommen abgesondert werden kann. Das Schwefelsilber probirt man, indem man etwas davon in einem offenen Schmelztiegel im Flusse erhält,

bis der Schwefel davon geflogen ist, und es hernach in Scheidewasser auflöset. Sollte sich finden, daß es noch einiges Gold in sich hielte, müßte es wieder umgeschmolzen, und eben so viel neues ungeschwefeltes Silber, als bey jedesmaligem vorher geschehenen Eintragen genommen worden, dazu gesetzet, und das Schmelzen ungefähr anderthalb Stunden unterhalten werden. Das solchergestalt in einen Theil des Silbers zusammen gebrachte Gold, kann durch das Körnen der Masse, und durch Wiederholung des Processes, in einen noch kleinern Theil mit einander vereiniget werden. Die Operation kann immer wieder aufs neue vorgenommen werden, so lange bis so viel Silber abgesondert ist, daß der Ueberrest durch Scheidewasser ohne allzu große Kosten geschieden werden kann.

Dissertation physico-chymique sur la separation de l'or d'avec l'argent par la precipitation, qu'on nomme separation séche, par M. *Eller*, st. im 3 Th. der Memoir. de l'Acad. de Berl. S. 1—32.

D. übers. u. d. T. Abhandlung von der Scheidung des Goldes vom Silber, durch die Präcipitation, welche man die trockene Scheidung nennt, st. im 7 B. des Hamb. Magaz. S. 115—159.

Eine andere Uebersetz. u. d. T. Hrn. Ellers physiko-chymische Abhandlung über die Scheidung des Goldes vom Silber durch die Präcipitation, welche man die Scheidung im trockenen Wege nennet, st. im 2 Th. der mineralog. Belustig. Lpz. 1768, gr. 8. S. 177—217.

Observation sur une separation de l'or avec l'argent, par la fonte, par Mr. *Homberg*, st. in den Mem. de l'Acad. de Par. a. d. J. 1713, S. 65—68.

Jo. Heinr. Gottlob v. Justi Abhandlung von der Scheidung des Goldes vom Silber im Tiegel, No. 9—11 der Götting. Policeyamtsnachr. v. J. 1755, und in Dessen gesamleter chym. Schriften 1 Band, S. 150—178.

Lewis, a. aug. O. S. 294—303.

The art of refining, communicated by Dr. *Cpl. Merret*, st. in No. 142 der Philos. Transact for. Dec.—Jan. 1678, S. 1046—1052.

Kurze Abhandlung vom Gold- und Silberscheiden, unter dem Vorsitze Hrn. Jo. Gottsch. Wallerius, d. 19 Dez. 1761 der öffentl. Prüfung unterworfen von Carl Henr. Flintberg; aus dem Schw. übers. st. in Schreebers neuer Samml. 6 Th. S. 310—24.

Eine andere Uebersetz. u. d. T. Kurze Abhandlung von der Scheidung des Goldes und Silbers, st. im 1 B. der aus dem Schwed. übers. kleinen Abhandl. einiger Gelehrten in Schweden. Kop. und Lpz. 1766, gr. 8. S. 153—176.

Zur

Zur Absonderung des Goldes von großen Proportionen Kupfer, als: von den vergoldeten Abschnitteln, welche bey den Knopfmachern übrig bleiben, nehmen einige Goldscheider ihre Zuflucht zum Abtreiben mit Bley auf der Capelle, oder in dem Teste. Allein, die lange Unterhaltung des Feuers, die Menge des zur Verschlackung so vielen Kupfers erforderlichen Bleyes, und die schwere Wiederherstellung des Kupfers aus der Schlacke, machen diesen Proceß zur Hervorbringung des Goldes zu kostbar. Einige haben das goldhaltige Kupfer mit ungefähr dreymal so viel Bley geschmolzen, und Kuchen aus dem Mengsel gegossen. Diese werden auf den erhöhetern Theil einer abhängigen Rinne gestellet, und in eine mäßige Hitze gebracht, wovon man erwartet, daß das heraus schmelzende und aus dem Kupfer herab fließende Bley, das Gold mit sich führen werde. Ungeachtet aber dieser Proceß in Ansehung der Absonderung des Silbers vom Kupfer ganz gut von statten geht, so verhält es sich doch in Ansehung des Goldes ganz anders. Hält das Kupfer sowohl Gold als Silber in sich, so schmilzt bloß das Silber mit dem Bley heraus, und das Gold bleibt in der ungeschmolzenen Kupfermasse zurück. Alonso Barba giebt eine Methode an, welche in verschiedenen Fällen mit Nutzen gebrauchet werden kann. Das Kupfer wird nämlich mit Schwefel calcinirt, bis es sich zu Pulver machen läßt, und das Pulver wird alsdann mit Queckſilber, auf eben die Art, als erdige oder steinige goldhaltige Körper, gerieben. Das Queckſilber zieht das Gold in sich, ohne das calcinirte Kupfer anzugreifen, welches sodann mit Wasser ausgelauget werden kann.

Man hat vielerley Processe in Vorschlag gebracht, das Gold vom Kupfer durch niederschlagende Pulver, abzusondern, welche aus sehr widersinnigen Materialien, als: Spiesglas, Bley, Schwefel, Eisenſafran,

ätzenden Sublimat, Arsenik, Vitriol, Grünspan, Alaun, Salpeter, Salmiak, Holzasche und ungelöschtem Kalk, bestehen. Am dienlichsten dazu sind Bley und Schwefel.

Die Art des Verfahrens bieben ist folgende. Man schmelzt etwas Bleyglätte, oder einen andern Bleykalk, mit ungefähr eben so viel Schwefel, mit dem sich dieselbe in eine funkelnde Masse vereiniget, welche wie ein Halbmetall aussieht, und mit den gemeinen Bleyerzen fast von gleicher Beschaffenheit ist. Wenn das Kupfer in Fluß gebracht worden, wird dieses Mengsel hinein geworfen, und zwar immer wenig auf einmal, bis die Quantität des Bleyes der Quantität des Kupfers beynahe gleich wird. Das Kupfer zieht den Schwefel aus dem Bleye in sich, und das Bley, welches sich in einem Zustande des Kalkes befindet, bleibt mit dem Schwefelkupfer gleichförmig vermengt zurück. Alsdann wird etwas klein gestoßene Kohle hinein geworfen, und alles zusammen mit einem eisernen Stabe wohl umgerührt. Das Bley wird sofort in seine metallische Gestalt wieder hergestellet, sinkt zu Boden, und nimmt das Gold mit sich, weil weder Bley noch Gold einige Verwandtschaft mit dem Schwefelkupfer hat. Der Erfolg ist derselbe, wenn das Kupfer erst mit dem Schwefel vermengt, und die Bleyglätte oder der Bleykalk zu diesem Mengsel hinzu gesetzt wird; und vermuthlich kann Gold auf eben die Art von dem mit Schwefel vermengten Eisen abgesondert werden.

Der Herabbringung des Goldes von vergoldeten Arbeiten, wird weiter unten, bey Beschreibung des Vergoldens, Erwähnung geschehen.

So wird auch das Gold, wenn es sehr bleich, oder gar weiß ist, mit dem oben gedachten Regalcement, oder andern Gradierpulvern und Gardierwassern, Fr. Eau garduée, wie auch mit sogenannten Gold-Farben, oder Colorirzen, (welche insgesamt aus Vitriol, Grünspan, Salmiak, Alaun, Salpeter und Weinstein gemachet werden, in seiner Farbe erhöhet, welches man das Goldgradieren, L. Gradatio auri, nennet; die Sprödigkeit oder Brüchigkeit und Leichtigkeit aber dem Golde am besten durch das Abtreiben mit Bley und durch das Scheiden, vornämlich im Gusse

durch

durch das Spießglas, benommen, indem diese Fehler insgesamt von der Beymischung fremder Materien herrühren. Wenn man sprödes Gold von allen fremden Dingen reiniget, so wird diese Arbeit Gold geschmeidig machen genannt. Und auf diese bisher beschriebene Arten kann dann das Gold von allen bey sich habenden fremden Beymischungen gereiniget werden.

Dem blassen Golde seine Farbe zu geben, ist folgendes Verfahren am bewährtesten. Man nimmt 4 Loth Gold, und schmelzt es mit 1 Loth Kupfer, und 1 Loth Pottasche zusammen. Wenn es recht klar im Tiegel fließt, trägt man 2 Loth Schwefel nach und nach darauf, aeßt daß Mengsel, wenn es im völligen Flusse ist, in eine Gießbuckel, so ist das Kupfer in den Schlacken, und läßt seine Röthe fahren; das Gold läßt man sogleich wieder mit einem Fluß aus 3 Th. Salpeter und 1 Th. Weinstein schmelzen, so ist es fein. Die Schlacken bringt man mit 1 Quent Eisenfeil und etwas Kohlenstaub heraus: so erhält man auch das Gold.

Man nennt die Cemente, welche dem Golde, ob es schon ganz rein ist, eine weit höhere Farbe geben, als es von Natur hat, Gradiercemente, da man sie vielmehr Degradiercemente nennen sollte, weil dazu Kupfer kömmt, oder wenigstens aus demselben ausgebrachte und noch nicht gänzlich zerstörte Sachen, und mithin das Gold durch dieselben in der That unrein gemachet wird.

Cramers Probirkunst, Lpz. 1776, gr. 8. S. 447.

Man giebt sich aber nicht immer die Mühe, das Gold auf vorerwähnte Arten zu reinigen, sondern läßt zuweilen noch etwas von fremden metallischen Theilen, insonderheit von Kupfer und Silber dabey, ja es wird zum öftern auch das schon geläutert gewesene Gold, nach Verschiedenheit der Absichten und des Gebrauches, wozu es angewendet werden soll, von neuem und mit Fleiß mit einem Zusatze versetzet, oder legiert. (*) Die-

(*) Von dem Ursprunge dieser Benennung, siehe im Art. Legieren.

Dieser Zusatz besteht, wie die Schmelzer zu reden pflegen, aus Weiß und Roth, d. i. aus Silber und Kupfer, oder auch aus beyden zugleich, welche beyde Metalle deswegen vor allen andern zum Zusatze genommen zu werden pflegen, weil sich die andern Metalle nicht so leicht mit dem Golde vermischen lassen. Es wird hievon in der Folge ein Mehreres vorkommen.

Was die Verarbeitung des Goldes betrifft: so ist zuvörderst zu merken, daß das Gold, so lange es in dem vorher beschriebenen Zustande bleibt (es möge übrigens rein und ohne Zusatz seyn, oder einen Zusatz haben) nur ungearbeitetes Gold heiße, da hingegen selbiges nach den fernern Veränderungen und Zubereitungen, die es unter den Händen verschiedener Arbeiter leidet, verschiedene Namen bekömmt. So wird das Gold 1) in der Münzstätte, zu runden und platten Stücken geschlagen, und mit Bildnissen, Wappen, Schriften und andern Zeichen geprägt; da es dann, nachdem solches geschehen ist, den Namen der Goldmünze, goldenen Münze, der goldenen Species, und wenn es große Münzen oder Schaustücke sind, der Goldstücke erhält, die aber alle unter dem Namen des gemünzten Goldes, L. Aurum signatum, Fr. Or monnoyé, begriffen werden, worunter das Ducatengold für das beste gehalten wird, weil es mehr im Feinen und weniger Zusatz hat, als das andere gemünzte Gold. Siehe weiter unten, wo ich von den Graden der Reinigkeit des Goldes handle; und den Art. Münze.

Von der Erfindung des Goldes, dessen Werthe, und von den ältesten goldenen Münzen, s. das 69. und 70. St. der Hannov. Beytr. z. N. u. Vergn. v. J. 1761.

Wie, ob eine Goldmünze ächt oder verfälscht ist, durch das Wasserwägen zu erforschen sey, siehe weiter unten, wo von der Goldwage gehandelt wird.

Ein Ducaten, der einem Menschen, welcher Mercurialmittel eingenommen hat, unter den Arm gelegt wird, versil-

bert

dert sich in kurzer Zeit. Im 1. Jahrg. der neuesten Mannigfaltigk. S. 783, wird eine Geschichte erzählt, da ein Schweinhändler, welcher in einer großen Stadt für etliche hundert Thaler magere Schweine an einen Bäcker verkauft, und seine baare Louisd'or erhalten, sie in seine Katze gethan, und, wie gewöhnlich, um den Leib gelegt hatte, darauf noch einige 20 Meilen gereiset, ehe er nach Hause gekommen, bey Eröffnung der Katze alle seine Louisd'or, der Farbe nach in Silbergeld verwandelt gefunden, es für Zauberey gehalten, und sie alle dem Bäcker wieder zurück geschickt, welcher es eben so wenig begreifen konnte, ob er gleich seine Louisd'or am Gepräge und andern Merkmaalen erkannte; bis endlich ein erfahrner Mann sich eine Kohlpfanne geben ließ, die Louisd'or in einem Kessel aufsezte und ziemlich stark erhizte, worauf sie, nachdem das Quecksilber abgedampft hatte, ihre natürliche Goldfarbe wieder bekamen. Der Handelsmann hatte sich auf seinen Reisen mit einer Mercurialsalbe gegen das Ungeziefer verwahrt. Das Quecksilber hatte sich durch die Wärme und durch den Schweiß des Leibes laufgelöset, und in die Goldmünze gezogen.

2) Die Goldarbeiter oder Goldschmiede, wovon unten ein eigener Artikel folgt, verfertigen aus Gold theils allerley Zierrathen, Geschmeide und Geräthe, da dann, nachdem solches geschehen ist, das Gold nunmehr gearbeitetes Gold, L. Aurum elaboratum, heißt; theils aber vergolden sie auch damit verschiedene Geschirre und andere Zierrathen.

Die Kunst des Vergoldens selbst, wie sie nicht nur von den Gold- und andern Metallarbeitern auf Metalle, sondern auch von andern Künstlern auf verschiedene andere Sachen geschieht, werde ich weiter unten beschreiben.

Sowohl die aus Golde, als auch aus vergoldetem Silber gemachte Arbeit, wird hierauf von den Goldarbeitern entweder so, wie es aus dem Feuer kömmt, gelassen, ohne dem Golde die geringste Politur zu geben; oder sie wird nur schlecht polirt, welches bey ihnen Gold abmatten, Fr. matter, und das also abgemattete Gold, mattes Gold, Fr. Or mat, heißt;

oder es wird mit dem im 7. Th. S. 71 beschriebenen und Fig. 396 abgebildete Brunireisen oder Brunirstahl, und in Essig geriebenem Blutstein, glänzend oder strahlend gemachet, welches sie Gold brunniren, oder poliren, Fr. brunir oder polir l'or, das also bearbeitete Gold aber polirtes Gold oder Brunirgold, Fr. Or bruni, nennen, welches sie überdies noch wohl mit der oben, S. 354, erwähnten Goldfarbe oder Coloritz erhöhen.

Wie goldene Geschirre, welche unansehnlich geworden sind, wieder glänzend zu machen, werde ich unten, wo ich von Reinigung alter Vergoldungen handle, zeigen.

3) Von den Goldschlägern, denen ebenfalls ein besonderer Artikel gewidmet ist, wird das Gold zu dünnen Blättchen gearbeitet, welche geschlagen Gold, Blattgold, Blättergold, oder Schlaggold, genannt werden; aus deren Abgängen das Muschel-Gold, Fr. Or de coquille, verfertiget wird. Dieses Muschelgold ist nichts anders, als pulverisirtes Gold, welches in Muschelschalen aufbehalten wird. Man hat ächtes und unächtes. Das ächte Muschelgold, und auch das ächte Muschelsilber wird von den abfallenden Stückchen des geschlagenen Goldes oder Silbers, und in deren Ermangelung aus ganzen Gold- oder Silberblättern gemacht, indem man solche auf einem Marmorsteine mit Jungfernhonig zu einem zarten, fast unfühlbaren Pulver reibet, da man dann das Honig hernach durch Wasser von dem zerriebenen Golde wieder absondert. Oder, man gießt etliche Tropfen Wasser, worin etwas Leim aufgelöset ist, auf einen glatten porzellanen Teller, schüttet Goldblätter darauf, und reibet sie mit den Fingern, wie man die Farben mit dem Läufer auf einem Reibesteine reibet. Je länger man reibet, desto feiner und schöner wird das Gold. Man schlämmt es hernach ein Paarmal mit laulichem Wasser, und hebt

es zum Gebrauch auf. Das Gold kann auch durch Auflösung des Goldes in Queckſilber, und Abrauchen des Queckſilbers im Feuer, oder durch Auflösung deſſelben in Königswaſſer und Niederſchlagen mit gewiſſen Zuſätzen (wovon ich unten handeln werde) zu einem Pulver, welches weit feiner iſt, als ſo leicht durch ein mechaniſches Reiben geſchehen kann, gemacht werden. Von dem Pulver thut man ſodann, wenn es Gold iſt, ungefähr ſo viel, als die Größe einer kleinen Wicke beträgt; und wenn es Silber iſt, etwan ſo viel, als eine etwas größere Wicke ausmacht, in kleine weiße und beſonders ausgeleſene Muſchelſchalen, die man aus den Flüſſen ſammelt; und damit ſolches darin feſt hängen bleibe, feuchtet man es mit ein wenig Gummiwaſſer an. Das unächte Muſchelgold, oder, wie es auch ſonſt genannt wird, Malermetall, Fr. Bronze des peintres, oder Metal en coquille, wird aus dem zu dünnen Blättchen geſchlagenen Meſſing, auf eben die Art, wie das ächte Muſchelgold, zubereitet, und von demſelben etwann einer Erbſe groß in eine Muſchelſchale gethan; ſiehe unter Meſſing. Alle dieſe Gattungen von Muſchelgold und Muſchelſilber werden von den Goldſchlägern in Deutſchland, vornämlich zu Augsburg gemacht. Die Nürnberger und Augsburger Bilderhändler pflegen beyde Gattungen in Farbenkäſtchen unter andern Muſchelfarben mit zu verkaufen. Das ächte Muſchelgold und Muſchelſilber, wird zum Malen und Illuminiren gebraucht; auch bedienen ſich deſſen die Schönſchreiber bey denjenigen Gemälden und Schriften, die mit Golde gemacht werden. Mit dem unächten Muſchelgolde werden die Gypsbilder überzogen; doch brauchen daſſelbe auch die Miniaturarbeiter.

4) In den Gold- und Silber-Fabriken, von denen ein beſonderer Artikel handelt, wird das Gold a) von dem Golddrahtzieher zu einem Drahte von

verschiedener Dicke und Feine gezogen, welcher daher Golddraht oder gezogenes Gold, L. Aurum textile, oder ductile, Fr. Or trait, heißt; siehe Th. IX, S. 468, fgg.; b) von dem Goldplätter geplättet und in Goldlahn verwandelt; s. Th. IX, S. 472, f.; c) von dem Goldspinner um einen seidenen Faden gesponnen, der daher Goldfaden, gesponnenes Gold, oder Goldgespinnst, L. Aurum netum, heißt; s. Th. IX, S. 473, f.; wiewohl man heutiges Tages unter den Namen: Golddraht, Goldlahn und Goldfaden insgemein nur ein mit geschlagenem Golde überlegtes, und also vergoldetes, hienächst aber zu Draht, Lahn oder Faden gezogenes, geplättetes oder gesponnenes Silber versteht.

5) Bey den Chemisten und Apothekern kommen noch verschiedene Behandlungen des Goldes vor, welche der daraus entstehenden Producte wegen zu bemerken sind. Dahin gehören insonderheit verschiedene Vermischungen und Auflösungen des Goldes.

Aus der Vermischung des Goldes mit Queckſilber, entsteht das Gold-Amalgama, Fr. Or moulu. Das Queckſilber hängt sich in der größten Kälte, welche in unserm Luftkreise statt findet, sehr leicht an das Gold an, versteckt dessen Farbe gänzlich, überzieht jeden Theil, den es berührt, mit einer Silberweiße, dringt nach und nach ein, und löset es auf. Um ein Amalgama oder eine gleichförmige Vermischung des Goldes und gemeinen Queckſilbers zu erhalten, wird die Vereinigung dadurch erleichtert, wenn man das Gold in dünne Bleche oder Körner bringt, welche glühend gemacht, und in diesem Zustande in so viel Queckſilber, als selbige bedecken kann, hinein geworfen werden. Das Queckſilber wird vorher in einem andern Schmelztiegel heiß gemacht, bis es zu rauchen anfängt. Wenn man es mit einem eisernen Stäbchen

unter

unter einander rührt, löset sich das Gold gar bald auf, und verschwindet. Ist das Amalgama zu einem viel Fleiß erfordernden Gebrauche bestimmt, muß es von dem Unrathe, den es etwann an sich genommen hat, gereiniget werden, indem man es in einem gläsernen, steinernen oder hölzernen Mörser, mit etwas Küchensalz und Wasser reibet, dann und wann das Wasser abgießt, und frisches nimmt, so lange bis das Amalgama dasselbe nicht mehr entfärbet, und eine reine lebhafte Helle bekömmt.

Wenn die Proportion des Queckſilbers ſtark iſt, ſo daß die Vermiſchung nach dem Erkalten noch flüſſig bleibt, kann man einen großen Theil davon abſondern, indem man es durch weiches Leder drückt. Man kann auf ſolche Art ſo viel Queckſilber auf dieſe Art heraus drücken, daß eine wie Butter ſchmierige dicke Maſſe zurück bleibe, welche etwas über 1 Theil Queckſilber zu 2 Th. Gold enthält, aber noch immer von einer Silberweiße iſt.

Das ſteife Amalgama wird weich, wenn man es zwiſchen den Fingern erwärmet oder durcharbeitet, und wieder hart, wenn man es kalt werden läßt; daher hat man es als eine geſchickte Materie, wenn man Petſchiere von Eindrücken in Wachs machen will, vorgeſchlagen. Indeſſen hat das Amalgama von Gold keinen Vorzug in dieſem Stücke vor den aus geringern Metallen verfertigten. Das von dem Amalgama ausgepreßte Queckſilber kann aufgehoben and wieder zu ähnlichen Arbeiten gebraucht werden.

Das Queckſilber, einer der flüchtigſten unter den metalliſchen Körpern, wird von dem Golde durch ein Feuer, welches die Vermiſchung noch nicht kirſchroth machen kann, hinaus gejaget. Wird das Amalgama mit einemmal dieſem Grade der Hitze ausgeſetzt, ſo kann es leicht in die Höhe ſchwellen und um ſich ſprützen, und zum Theil aus dem Gefäße heraus geworfen werden; iſt aber das Feuer zu Anfange gelinde, und wird nach und nach verſtärket, ſo verraucht das Queck-

silber in aller Stille. Die unmerklich kleinen Theilchen, in welche das Gold bey seiner Auflösung in dem Queckſilber zertheilet wird, bleiben getrennt, nachdem das Queckſilber davon geflogen ist, wofern nur eine gehörige Sorgfalt bey der Regierung des Feuers, und in Ansehung des Umrührens der Materie, gegen das Ende des Processes beobachtet wird, damit man es in gleicher Hitze erhalte, und das in einander laufen derſelben in Klumpen verhüte. Durch dergleichen Verfahren kann man ein Goldpulver erhalten, welches viel feiner ist, als dasjenige, welches man durch das Reiben der Goldblätter zubereitet, und welches auch zu den Malerarbeiten den Vorzug hat, daß es sich beſſer poliren läßt.

Von einigen bey Bereitung des Goldamalgama zu verbeſſernden Verfahrungsarten, und dem Gebrauche deſſelben zum Vergolden der Metalle im Feuer, wird unten gehandelt werden.

Aus dem Golde entsteht entweder durch das Niederſchlagen aus dem Königswaſſer, oder durch Cementiren mit Feuer, oder durch das Amalgamiren mit Queckſilber und darauf geſchehenes Abrauchen des Queckſilbers, allerley Kalk, Goldkalk, oder calcinirtes Gold, Calx auri.

Die Auflösung des Goldes in Königwaſſer hat, wenn sie anders geſättigt ist, eine hochgelbe Farbe, und läßt sich mit vielem Waſſer verdünnen, ohne trübe zu werden. Gießt man ein Laugenſalz oder Kalkwaſſer darein, so fällt ein schmutzig gelber, gieß man hingegen eine frische und geſättigte Auflösung des Zinnes in Königswaſſer darein, so fällt ein schöner dunkelpurpurrother Kalk zu Boden. Ueber dieſen mineraliſchen Purpur, der dem Glaſe, wenn es damit geſchmolzen wird, eine Purpurfarbe mittheilt, hat Hr. Prof. Erxleben, im 1. B. seiner phyſicaliſch-chemiſchen Abhandl. Lpz. 1776, 8. S. 280—303, wichtige

tige Bemerkungen mitgetheilt. Von der Auflösung des Goldes in destillirtem Weinessig, handelt Hr. v. Justi im 3. B. seiner chymischen Schriften, S. 6. fgg.

Das Gold läßt sich auch nach Hrn. D. Weigel Erfahrung, in dessen Obss. chem. & mineralog. Gœtt. 1771, 4. Obs. 7, S. 52, f. und in dessen chemisch. mineralog. Beobachtungen, nach der Uebersetz. des Hrn. D. Pyl, Bresl. 1779, qr. 8. S. 62, f. vermittelst des Glauberischen Wunder-Salzes, und des Zusatzes von etwas Kohlenstaub, oder sonst einem entzündlichen Stoff, in einem Schmelztiegel auflösen; und es wäre dieses eine Sache von äusserster Wichtigkeit, nur ist zu bedauern, daß bey dem geringsten hiebey begangenen Fehler, wenn die Feuerung nur ein wenig zu stark oder zu lange dabey gebraucht wird, es sich in die Tiegel, wie Wasser in einen Schwamm, hinein zieht. Das mit diesem Salze aufgelöfete Gold stellt ein rothes Pulver dar. Wenn Silber über dem Feuer im Tiegel fließt, und dieses rothe Pulver hinzu geschüttet wird, so verläßt das Salz alsdann das Gold, und verwandelt dagegen ungefähr einen gleichen Theil von Silber in einen schlackenähnlichen Körper; das rückständige Silber aber nimmt das von dem Salze verlassene Gold in sich. Wenn man dieses Silber in Scheidewasser auflöset, bleibt das Gold in Gestalt eines Kalkes liegen. Wenn man weder die Schlacken, noch gedachtes rothes goldhaltiges und währendem Fließen hinein geschüttetes Pulver untersuchet, sollte ein Zuschauer glauben, daß das hinein geschüttete Pulver Silber in Gold verwandeln könne.

Vom Gebrauche des Goldkalkes zum Vergolden der Metalle im Feuer, siehe weiter unten, in der Beschreibung der Kunst des Vergoldens.

Durch ferneres Brennen des durch Amalgamiren mit Queckſilber erhaltenen Goldkalkes, erhält man einen Goldſaffran, Crocus auri oder ſolis, imgleichen aus dem mit Königswaſſer aufgelöſeten Golde, die Gold-Kryſtallen, Cryſtalli ſolares; aus eben dieſem aufgelöſeten, und mit an der Luft zerfloſſenen Weinſteinöhle, oder einem andern flüchtigen oder fixen Laugenſalze, niedergeſchlagenen Golde, eine Materie, welche mit einem hellen Blitze und heftigen Knalle in die Luft flieget, wenn man ſie über das Feuer bringt, und daher Blitzgold, Knallgold, Platzgold, Praſſelgold, Schlaggold, L. Aurum fulminans genannt wird.

Lewis a. ang. O. S. 187—193; wo man auch ein Verzeichniß mehrerer davon handelnden Schriften findet, wohin auch folgende gehört.

Diſquiſitio chemica de calce auri fulminante, Præſ. *Torbern Bergmann.* Reſp. *Car. Andr. Plomgern* Upſ. 1769.

Hrn. Bergmanns Abhandlung vom Knallgolde, aus dem Lat. überſ. von D. C. E. Weigel, ſt. in Hrn. Prof. Baldinger's Magaz. für Aerzte, 7. S. 1777, gr. 8. S. 606—629.

Das mit flüchtigem Laugenſalze gefällte Gold, wird von einigen zu einer Emailfarbe empfohlen.

Es giebt noch verſchiedene andere Präparate aus dem Golde, als Goldblumen, Flores ſolis; ſchweißtreibendes oder Schwitzgold, Aurum diaphoreticum; Goldbutter, Butyrum auri; Lebensgold, Aurum vitæ; verſchiedene Goldpulver, Pulvis ſolaris; Goldeliriere, Goldtincturen, trinkbares Gold oder Trinkgold, Tinctura ſolis, Aurum potabile; und andere mehr, welche Zubereitungen aber insgeſamt entweder gar keinen, oder doch nur einen ſehr geringen Nutzen haben, am allerwenigſten aber in dem menſchlichen Körper zur Geſundheit dienen; indem wider diejenigen, die dem Golde ganz beſondere mediciniſche Tugenden und Wirkungen zuſchreiben, die Erfahrung bezeuget, daß das Gold in eben dem Gewichte, und wie man es ein-

eingenommen hat, durch den Stuhl wieder weggehe, weil es viel zu hart ist, und von der schwachen Säure in dem Leibe unmöglich durchdrungen, und verdauet werden kann. Nur denjenigen ist es dienlich, die zu viel Queckſilber oder Bleyrauch in den Leib bekommen haben; da es dann in dem ersten Falle ſich mit dem Queckſilber amalgamiret und vermiſchet; in dem andern Falle aber ſich, wegen ſeiner Schwere, an den in dem Körper entſtandenen Bleyzucker anhängt, und ſolchergeſtalt beyde, das Queckſilber ſo wohl, als den Bleyzucker, mit ſich aus dem Leibe nimmt.

Die Alchymiſten haben geglaubt, und zu allen Zeiten geſagt, daß das Gold, deswegen, weil es der Zerſtöhrung ſo ſehr widerſteht, ganz ſonderbare Kräfte zur Heilung unzählig vieler Krankheiten, und zur Verlängerung des Lebens, beſitze; ſie haben daher in dieſem Metalle ſtark gearbeitet, um Arzeneyen daraus zu verfertigen, wovon eine einzige, wenn man demjenigen, der ſie erfunden hat, ſolches glauben will, geſchickt iſt, alle Uebel zu heilen. Allein, da die ſorgfältigſte Beobachtung der geſchickteſten Aerzte keine von dieſen vorgegebenen Wunderkräften beſtätigt hat: ſo wird dieſes Metall von wirklichen Aerzten nicht viel gebraucht. Dem ungeachtet aber bleibt das Vorurtheil mit ſeiner völligen Kraft bey unzählig vielen Leuten, welche wenig Kenntniſſe beſitzen; und die Pfuſcher, welche die menſchlichen Schwachheiten beſſer, als Jemand, zu nutzen wiſſen, erhalten und bekräftigen noch dieſes Vorurtheil, indem ſie beſtändig von **Goldelixieren**, von **Goldtincturen**, von **trinkbarem Golde**, welche ſie allezeit als wundervolle und beſondere Arcana geben, viel Rühmens machen.

Das Gold, wenn es in Subſtanz genommen worden, kann wohl ſchwerlich eine beſondere Wirkung in unſerm Körper hervor bringen, da es erwähntermaßen, gewiß iſt, daß man das Gold ſo wieder von ſich giebt, wie man es genommen hat; und man bedient ſich deſſen in der Apotherkunſt nur deswegen, um gewiſſe Arzeneyen, vornämlich Pillen, damit zu überziehen und zu verſtecken, oder ihnen ein glänzendes und prächtiges Anſehen zu ertheilen, welches gewiſſen Leuten angenehm iſt.

Die natürliche Unwirkſamkeit des Goldes ſcheint auch von den Unwiſſenden erkannt worden zu ſeyn; denn beynahe

alle

alle Charlatane, welche vorgeben, Arzeneyen daraus zu verfertigen, versichern auch, die Kunst, das Gold radical aufzulösen, zu besitzen. Allein, dieses Vorgeben ist eben so unnütz, als ungegründet, weil das Beyspiel von vielen andern metallischen Materien, deren Kräfte sehr gewiß sind, ob sie gleich nicht radical aufgelöset worden, beweiset, daß solche Goldauflösung, wenn man auch annimmt, daß dieses Metall Kräfte hätte, nichts weniger als nöthig seyn würde. Wenn man auch die Bereitungen, die man angiebt, das Gold trinkbar zu machen, untersuchet, so findet man einen Theil von selbigen, der ganz und gar kein Gold enthält; und wenn sie solches wirklich enthalten, so ist es einem Chemisten allezeit sehr leicht, es heraus zu ziehen und in seiner natürlichen Gestalt darzustellen.

Damit das Gold trinkbar gemacht werde, muß dasselbe aufgelöset seyn. Man kann es, gedachtermaßen, in Königswasser und auch in allen Säuren auflösen, wenn man die gehörigen Handgriffe dazu anwendet. Alsdann aber wird es allezeit, wie die andern Metalle, ein beizendes Mittel; daher auch gemeiniglich alle diejenigen, welche ein trinkbares Gold verfertigen, versichern, daß ihre Arzeney ohne saure Auflösungsmittel bereitet sey. Da aber alle subtile und flüchtige öhlichte Substanzen sehr geneigt sind, sich mit dem Golde zu vereinigen, und sich wirklich mit demselben zu verbinden: so kann man vermittelst derselben, verschiedene Goldtincturen machen; und wenn diese Bereitungen keine Kraft von dem Golde, welches ihnen beygemischt ist, erhalten, so haben sie doch wenigstens die Kraft von der feinen entzündlichen Materie, welche von demselben das flüssige Auflösungsmittel ist.

Die feinen wesentlichen Oehle und die ätherischen Flüssigkeiten, dergleichen der vitriolische und salpeterige Aether sind, haben, wenn sie mit einer durch Königswasser gemachten Goldauflösung vermischt und umgerührt worden, die Eigenschaft, das Gold aus dem Königswasser wegzunehmen, und sich dessen zu bemächtigen, indem sie sich von demselben scheiden, dergestalt, daß man, nachdem diese Feuchtigkeiten durch das Umschütteln unter einander gemischt worden sind, gewahr wird, daß die mit dem Golde angefüllte öhlichte Feuchtigkeit sich durch die Ruhe von dem Königswasser scheidet, und auf der Oberfläche desselben schwimmt.

Man hat verschiedene Vorschriften, das trinkbare Gold nach diesen Grundsätzen zu bereiten. Eine davon befindet sich in der Pariser Pharmacopöe; sie besteht darin, daß man 16

Theile

Theile wesentliches Rosmarinöhl mit 1 Th. des in Königswasser aufgelöseten Goldes vermischt, hernach das von dem Golde entblößte Königswasser von dem wesentlichen Oehle, welches mit demselben angefüllt ist, scheidet, und das leztere in funfmal so vielrectificirtem Weingeist auflöset. Die Bereitung ist eben diejenige, welche in der neuern Ausgabe der Chymie des Lemery unter dem Namen Or potable de Mademoiselle Grimaldi beschrieben worden.

Uebrigens sind alle Goldtincturen nichts weiter, als natürliches Gold, welches überaus getheilt und in einer öhlichten Feuchtigkeit schwimmend gemacht worden. Es sind daher, eigentlich zu reden, gar keine Tincturen; und sie können auch nicht weiter trinkbares Gold genannt werden, als in so fern man mit diesen Namen nur den Begriff verbindet, daß das Gold in einer Feuchtigkeit schwimmt, und in so feine Theile gebracht worden, daß es selbst unter der Gestalt eines Liquors getrunken werden kann.

So geringe aber nun der Nutzen des Goldes, und der aus demselben verfertigten, so eben angezeigten chymischen Zubereitungen in dem menschlichen Körper ist: so groß ist hingegen der übrige Nutzen dieses Metalles, und der daraus gemachten und vorhin angeführten mechanischen Zubereitungen. Denn, was 1) das gemünzte Gold betrifft: so ist solches, weil es in einem kleinen Raum einen großen Werth enthält, im Handel und Wandel vor andern am bequemsten zu gebrauchen. 2) Das gearbeitete Gold hat vor andern Zierrathen, Geschmeide und Geschirren von Silber oder andern Metallen den Vorzug, daß es nicht schmutzet, rostet oder anläuft, weil es keine Unreinigkeiten bey sich hat, welches auch von dem vergoldeten Silber gilt.

Hier ist der Ort, auch des Gebrauches des Goldes bey den Alten zu gedenken. Allein, wessen Feder ist hinreichend, alles das zu erzählen und zu beschreiben, was die Alten aus diesem kostbaren Metalle gemacht haben? Und wer weiß nicht, daß gleich

nach

nach dem Anfange eines menschlichern, will ich sagen, eines bequemern Lebens, die Menschen sich mit goldenen Ketten, Ringen, Arm- und Ohrringen, geziert haben? Wer weiß nicht, daß man schon auf den Tischen der ältesten Zeiten goldene Becher, Schüsseln u. d. gl. gehabt? Um aber diese Materie nicht gänzlich zu übergehen, will ich kürzlich doch etwas anführen, und hauptsächlich solche Dinge, welche von unsern heutigen Sitten abgehen.

An den heutigen Höfen finden wir zwar eine große Pracht an goldenen Kostbarkeiten; allein, wenn man die Beschreibung des alten persischen Hofes liset, muß man gewiß gestehen, daß ihm hierin kein heutiger Hof gleich kömmt. Die Mauern und Dächer des königlichen Pallastes, der wie ein Tempel heilig verehret wurde, waren ganz mit Elfenbein, Silber, Achatstein oder Golde bedeckt. Der Thron war von lauter Golde; 4 Säulen, die reichlich mit kostbaren Steinen besetzt waren, trugen ihn. Thronen von Golde finden wir indessen auch bey mehrern Königen. Midas saß gemeiniglich auf einem goldenen Stuhle, der hernach nach Delphos dem Apollo zum Geschenke gesandt wurde. Goldene Kronen zierten das Haupt der Könige. Wir finden aber hin und wieder, wenn der Werth und die Schwere derselben angegeben werden, daß sie so schwer gewesen, daß es unbegreiflich fällt, wie die Könige solche Last haben tragen können. David soll z. B. eine Krone von einem Talente getragen haben. Allein, eben daher kann man schließen, daß die Krone entweder wegen der Edelsteine einen so hohen Werth gehabt, oder aber, daß sie nur über dem Haupte des Königes aufgehangen geschwebt habe. Unter den Kronen, welche als Belohnungen sowohl unter den Griechen als Römern ausgetheilet wurden, befanden sich auch goldene. Man findet Beyspiele bey dem Demosthenes Orat. de coron. *Valer. Max.* III, 2, 24. *Liv.* VII, 10. XXVI, 21. Demjenigen, der zuerst die Mauern einer belagerten Stadt erstieg, wurde auch zuweilen eine goldene Krone gegeben. *Liv.* XXVI, 48. *Polyb.* VI, 37. Im Triumph wurden gleichfalls goldene Kronen gebraucht. Die Statüen der Götter waren auch damit geziert; daher kommen die Beywörter χρυσοστεφανος, ευστεφανος, *Plaut.* Trinum. I. 2, 46. Ganz goldene Statuen finden sich gleichfalls. Die

aller-

allererste, so ganz aus massivem Golde gewesen, soll, wie Plinius Lib. 33, meldet, in dem Tempel der Amaitis gestanden haben. Diese war eine armenische Göttinn, welche viel mit der Griechen und Lateiner ihrer Venus überein kommen soll. Bis auf das lezte Triumvirat blieb diese Statue unangerührt stehen. Als aber Marcus Antonius die Parther bekriegte, nahm er sie zu sich. Georgius Leontinus, der zuerst zu Athen die Redekunst lehrte, gewann dadurch einen grosen Reichthum. Er war der erste, der in den delphischen Tempel eine massiv goldene Statüe stellte. Andere Statüen, die auch goldene hießen, waren nur mit Golde überzogen: *Liv.* XL, 34. *Ammian.* XIV, 6. In prächtigen Gebäuden, z. B. im salomonischen Tempel, fanden sich auch goldene Balken und Säulen. Auch in dem prächtige Pallaste zu Ekbatana waren goldene Balken. Unter den Reichthümern der Alten werden zuweilen als sehr kostbare und merkwürdige Stücke goldene Bäume erzählet. Pythius, ein Lydier, schenkte dem Darius einen goldenen Ahornbaum, auch einen goldenen Weinstock, der mit vielen unschätzbaren Edelsteinen besezt war; wie Herodot im 7. B. erzählt. In den prächtigen Beschreibungen der Götter bey den Dichtern, werden ihnen oft goldene Wägen beygelegt; wir finden sie aber auch bey Geschichtschreibern. Der ägyptische König Sesostris hat sich auf einem goldenen Wagen von 4 gefangenen Königen ziehen lassen. Mehrere Beyspiele findet man im Scheffer de re vehiculari. Cleopatra soll ein goldenes Schiff gehabt haben. Die alten Römer und Griechen, welche die Leichen ihrer Verstorbenen verbrannten, thaten die Asche und übrig gebliebenen Knochen in Urnen, welche zuweilen aus Golde gemacht waren. Die Alten, welche oft die Thüren, nicht nur der Tempel, sondern auch zuweilen ihrer Wohnhäuser, aus Erz machten, *Plin.* XXXIV, 3. verschwendeten auch sehr viel Gold an denselben. Man findet sehr oft goldener Thüren Erwähnung; worunter aber nur zu verstehen ist, daß dieselben mit dickem Goldbleche bezogen gewesen.

Um auch etwas vom Gebrauche des Goldes in der Kleidung der Alten anzuführen, so trugen die alten Athenienser goldene Heuschrecken in ihren Haaren, welche statt einer Haarnadel dienten, um einen Zopf Haare, der wie ein Conus geflochten war, zusammen zu halten; *Aelian.* var. hist. Lib. IV, c. 22. Am deutlichsten sieht man dieses aus dem Virgil in Ciri, v. 127.

Aurea solemni comptum quem fibula ritu
Cecropiæ tereti nectebant dente cicadæ.

Warum man eben auf die Figur einer Heuschrecke gefallen ist, wird von Hrn. Beckmann, im 46. St. der Hannov. Beytr. a. d. J. 1762, Col. 732, f. erklärt. Sie brauchten auch noch das Gold auf eine andere Art zum Haarschmuck, ungefähr wie wir uns jezt des Puders bedienen. Ein goldgelbes Haar zog der Geschmack der Alten alle andere Farbe vor. Weichliche oder weibliche Leute suchten durch Kunst dasjenige zu erzwingen, waß ihnen die Natur versagt hatte. Zum Theil flochten sie Gold zwischen die Haare, *Homer* Illia. XVII, 51, 52; theils bestreueten sie die Haare mit goldenem Puder. Die goldenen Ketten waren vor Alters noch häufiger als jezt, wovon Scheffer ein eigenes Buch geschrieben hat. Insonderheit suchte das Frauenzimmer seine Schönheit, oder seinen Werth dadurch zu erhöhen. Man findet aber Beyspiele, wo vornehme Gefangene in goldenen Ketten verwahret worden sind. Die Triumphirenden in Rom, auch die Söhne der Vornehmen trugen ein Angehänge von Golde am Halse, welches Bulla genannt wurde. Die Figur war ohne Zweifel wie eine Wasserblase, so, daß sie auf der einen Seite rund und erhaben, auf der andern aber flach war.

Vor einiger Zeit hat man in Frankreich auch wohlriechendes Gold auf eine künstliche Art zu verfertigen angefangen.

Beantwortung eines Goldarbeiters aus Berlin, auf des Hrn. Triton von Nanterille, königl. Goldarbeiters zu Paris künstlich verfertigtes wohlriechendes Gold, s. im 38. St. der Berl. privil. Zeit. v. 29. März 1766, S. 153; und im 27. St. der Königsb. gel. und polit. Zeit. v. 4. April 1766, S. 109.

Den Gebrauch 3) des geschlagenen oder Blattgoldes, werde im Artikel Goldschläger anzeigen. 4) Das zu Golddraht, Goldlahn oder Goldfaden gezogene, geplättete oder gesponnene Gold, wird von den Posamentirern, Bortenwirkern und denjenigen, welche Spitzen klöppeln, zu allerhand Borten, Tressen, Galonen, Spitzen und Fransen; von den seidenen Zeugwebern aber zu allerhand goldenen Zeugen, goldenen Stücken, Drap d'Or, goldenen Zindel ꝛc. und von den Goldstickern und Nähterinnen zu allerhand

Sticke-

Stickereyen und Nähtereyen; von den Schneidern zu Verfertigung der goldenen Löcher auf Kleidern ꝛc. gebrauchet; und wer ist im Stande, den vielfältigen Gebrauch und Nutzen des Goldes, und der daraus verfertigten Producte zu erzählen?

Ueber den Schaden, der für den Staat durch den Gebrauch des Goldes und Silbers auf Kleidungen entstehen soll, werde ich im Art. Gold-Fabrik meine Gedanken eröffnen.

Bey so bewandten Umständen darf man sich nicht wundern, daß das Gold so beliebt ist, und daß es nicht allein die Seele der Handlung ist, sondern daß auch mit demselben selbst ein starker und wichtiger Handel getrieben wird.

Nachdem man Gold und Silber, zum alleinigen Maßstabe und Vergütungsmittel gemacht hat, so ist es dadurch nur eine Sache geworden, worauf der Grund der Commercien beruhet, und es ist die Seele der Handlung. Denn alle Arten des Handels, und Umsatzes von Gütern, haben nur allein die Absicht, Gold und Silber dafür zu erhalten. Selbst wenn Waaren gegen Waaren umgetauscht werden, kann ihr Werth nicht anders, als nach dem Verhältniß, welches sie gegen Gold und Silber haben, bestimmet werden, und der Endzweck davon ist, zuletzt doch solches dafür zu bekommen.

Da Gold und Silber der Grund der Comerzien sind, so kann solches auf zweyerley Weise betrachtet werden. 1. Als eine Waare, und 2. als ein allgemeines Vergütigungsmittel. Als eine Waare betrachtet, ist alles ungemünzte Gold und Silber überhaupt dafür zu rechnen; und in Absicht auf ausländige Münzen, kann es auch nicht anders, als eine Waare angesehen werden, da selbige nur nach ihrem innern Gehalt, nämlich in dem Verhältniß, welches sie in

Ansehung ihrer Feine auf Gold und Silber haben, gerechnet werden können. Die zweyte Art, da es als ein allgemeines Vergütigungsmittel angesehen werden kann, hat eigentlich nur seine beständige Beziehung auf die Münzsorten, welche in einem Lande daraus geschlagen werden. Da nicht alle Lande einen gleichen Münzfuß haben, sondern eines bessere Geldsorten als das andere schlägt: so kann dasselbe nur als ein allgemeines Vergütigungsmittel, für das Land, wo es geschlagen ist, oder für alle die Provinzen, welche einem Herrn gehören, abgeben. In Beziehung auf den Handel mit Auswärtigen wird es zwar ebenfalls zu diesem Gebrauche dienen, allein nur nach dem Verhältniß, welches es nach seinem innern Gehalt gegen Gold und Silber wirklich hat. In den ältesten Zeiten wog man das reine Gold und Silber einander zu; und es konnte daher zu einem ganz vollkommen allgemeinen Maßstabe dienen, bis endlich die Vergrößerung und Ausbreitung der Handlung es nothwendig machte, gewisse Stücke Gold und Silber mit ihrem Gewichte und Werthe zu bezeichnen, um der Mühe und auch der Betriegereyen durch falsches Gewicht fernerhin überhoben zu seyn.

Mit dem Golde selbst wird auch ein starker und wichtiger Handel getrieben. Es handeln aber die Kaufleute mit dem Golde nicht allein 1) so wie es die Natur in den Bergwerken in der Erde, dem Letten, Sande, und in den Flüssen erzeuget, welches am stärksten aus Amerika, Ostindien und Afrika abgeholet, und von da nach Europa gebracht wird; sondern auch 2) mit dem ausgeschmelzten und in Stangen oder Klumpen gegossenen, ungearbeiteten Golde; ferner 3) mit dem gemünzten, gearbeiteten, geschlagenen, zu Draht, Lahn, oder Faden gezogenen, geplätteten und gesponnenen Golde, und den daraus verfertigten Arbeiten, welche insgesamt theils von denjenigen, die

die sie machen, vertrieben, theils an andere Kaufleute überlassen, und von diesen weiter durch die ganze Welt von einem Orte zu dem andern verführet werden.

Von dem vermeintlich vortheilhaften Einkaufe des Goldes nach dem Gewichte, zu der Zeit, wenn die Luft am leichtesten ist, siehe oben, S. 280.

Europa wird jährlich reicher. Seit Erfindung der neuen Welt, d. i. seit beynahe 3 Jahrhunderten, werden jährlich ganze Schiffsladungen von Gold und Silber aus Amerika hinein geschleppt. Wenn man einen Ueberschlag macht, wie hoch diese eingeführten Summen sich wohl belaufen mögen: so kömmt eine erstaunenswürdige Last Goldes heraus. Es ist noch viel zu wenig gesagt, daß das spanische Westindien, schon auf 7000 Millionen Stück von Achten, d. i. Sp. Rthlr. nach Europa geliefert. Und dieses ist nicht die einzige Quelle des europäischen Reichthumes. Man gräbt in unserm Welttheile selbst ansehnliche Schäze aus. Man hat andere goldreiche Länder ausgespuhrt, und sucht durch den Handel in allen Winkeln der Welt etwas zu gewinnen. Diese jährliche Vermehrung des Reichthumes breitet sich durch den größten Theil von Europa aus. Ungeachtet aber Europa je länger je reicher wird; so nimmt doch das Silber in Vergleichung des Goldes, und es nehmen zugleich die Silbermünzen in Vergleichung der Goldmünzen, mehr und mehr ab.

Die ganze Handlung außerhalb Europa hat 4 große Aeste: 1. die nach der Levante, 2. nach Afrika; 3. nach Ostindien, und 4. nach Amerika. Unter diesen 4 Ländern sind Afrika und Amerika diejenigen, woraus Europa seinen Reichthum größten Theils zieht.

Afrika liefert lauter Gold; und man hat im Anfange dieses Jahrhunderts gerechnet, daß die verschiedenen dahin handelnden europäischen Nationen von der Goldküste allein auf 9000 Mark Goldes abholen. Dieses beträgt nahe an 1800000 Stücke von Achten. Es ist gewiß, daß der Handel dahin seit dem größer geworden, auch von den übrigen Küsten in Afrika, und insonderheit von den Portugiesen aus Monomotapa ebenfalls etwas Gold erworben wird. Man kann diese Summe sicher auf 2 Millionen schätzen.

Das spanische Amerika schicket auf der Silberflotte, den Gallionen und den Registerschiffen, ein Jahr ins andere gerechnet, auf 19 Millionen Piasters nach Cadiz. Dieses ist die re-

gistrirte oder öffentlich verzollte Summe. Außer dem wird unregistrirt, d. i. heimlicher Weise, mit Hintergehung des Zolles, wie auch durch den Contrebandhandel der Europäer, weit mehr als noch halb so viel, wenigstens 10 Millionen eben von daher nach Europa gebracht. Aus dem lezten Artikel gewinnen die Engländer allein, vermittelst der Insel Jamaika, über 4 Millionen.

Der registrirte Schatz hält gemeiniglich etwas mehr an Silber, als am Golde. Man kann von den 15 Millionen dem Silber höchstens $\frac{3}{5}$, d. i. 9 Millionen, geben. Von diesem Verhältniß geht bey den durch Unterschleif und verbotenen Handel mit Ausländern eingeführten Summen unstreitig viel ab. Man kann 1000 Ducaten leichter verstecken und in geheim fortbringen, als 2000 Sp. Rthlr. Um aber die Menge des Silbers nicht zu geringe anzusezen, wollen wir den obgedachten Unterschied auch hiebey annehmen. Die ganze Einfuhr aus dem spanischen Amerika beträgt 25 Millionen, davon macht das Gold 10, das Silber 15 Mill. Piasters aus.

Der Handel nach der Levante und nach Ostindien ist den Europäern nicht so vortheilhaft. Die meisten Gegenden dieser zwey Länder, von den griechischen Inseln an, bis nach Salee in Afrika, und von dem Indus bis an das Gestade von Japan, haben einen solchen Ueberfluß der kostbarsten Waaren, daß der Europäer mit allen seinen Manufacturen, Mühe, Gefahr und feinsten Handlungskünsten, doch schwerlich viel über 1 Million Sp. Rthlr. am Golde jährlich erringen wird.

Das übrige Gold und Silber, welches sich in Europa vermehrt, hohlt es aus dem Eingeweide seiner eigenen Gebirge und dem Grunde seiner Flüsse hervor.

Alle diese Summen, welche jährlich in Europa theils von außen eingeführt, theils darin ausgegraben werden, betragen 17 Millionen Sp. Rthlr. an Silber 13500000 an Golde, das ist ein Hauptstuhl von 30 Mill. und 500000 Sp. Rthlr. und diese jährliche Vermehrung des Silbers gegen die Vermehrung des Goldes verhält sich fast auf ein Haar wie 5 zu 4.

Das Silber ist niedriger im Preise, als das Gold. Diese jährliche Vermehrung ist der Verschiedenheit des Werthes beyder Metalle nicht ganz ungemäß. Soll das Gold die Ehre seines so vorzüglich hohen Preises behalten, so muß es sich nicht so gemein machen, als sein Nebenbuhler, das Silber. In der That wurde es auch bis auf das Ende des vorigen Jahrhunderts nicht so häufig gefunden. Denn das war die Zeit, um

am welche das angezeigte Verhältniß des Silbers zum Golde, wie 5 zu 4, am genauesten zutraf. Allein das jetzige Jahrhundert hat darin einen gewaltigen Durchschnitt gemacht.

Eine neue Goldquelle eröffnete sich in Brasilien, deren ganzer Strom unserm Europa allein zufließt. Es sind nunmehr über 70 Jahre, daß die Portugiesen, die alten Beherrscher von ganz Brasilien, den neuen Schatz in ganzen Centnern nach Lissabon schleppen, und die jährlichen Schiffsladungen davon sind noch im beständigen Zunehmen. Siehe oben, S. 316. Diese Vermehrung verstärkt Europens Einkünfte ungefähr um $\frac{1}{7}$. An statt 30 Mill. und 50000 Piast. werden jetzt 38 Mill. Piasters, aber zugleich, statt der bisherigen 13 Mill. und 500000 Sp. Rthlr. an Golde, nunmehr 21 Mill. Goldes jährlich eingeführt. Diese überwiegen die jährliche Einfuhr des Silbers sehr weit; und die Verhältnisse desselben gegen die Einfuhr des Goldes ist, an statt der alten wie 5 zu 4, nunmehr wie 17 zu 21, d. i. beynahe umgekehrt wie 4 zu 5. Seit der Entdeckung der brasilianischen Reichthümer hat das Gold noch ein stärkeres Uebergewicht bekommen, als solches vor $\frac{3}{4}$ Jahrhundert das Silber hatte. Man bekam vorher jährlich $3\frac{1}{2}$ Mill. mehr an Silber als an Golde; jetzt erhält man jährlich am Golde 4 Mill. mehr als an Silber. Und diese Proportion ist als desto gewisser anzusehen, da in den letzten 80 Jahren die Einfuhr des ostindianischen Handels sich, bey der vergrößerten Handlung dahin, eher vermehrt als vermindert hat; hingegen innerhalb eben diesem Zeitraume keine beträchtliche Vermehrung des Silbers bekannt geworden ist.

Gottfr. Achenwall Entwurf einer politischen Betrachtung über die Zunahme des Goldes und Abnahme des Silbers in Europa, st. im 17. St. der Hannov. gel. Anz. v. J. 1751.
Gedanken über vorstehende Betrachtungen von der Zunahme des Goldes ꝛc. st. im 95. St. ders. v. e. d. J.
Achenwalls Anmerkungen über diese Gedanken, st. im 11. St. ders. v. J. 1752.

Von dem den Goldarbeitern frey stehenden Einkaufe des Goldes, und ihrem Handel damit, siehe im Art. Gold-Arbeiter.

Bey dem Einkaufe des Goldes und der daraus bereiteten Waaren, hat man sich nach aller Möglichkeit vor Betrug zu hüten, indem solcher bey diesem so kostbaren und beliebten Metalle größer ist, als bey ir-

gend einer andern Waare. Denn außerdem, daß es 1) in den Münzofficinen und von den Goldarbeitern oft einen stärkern Zusatz bekömmt, als es den Verordnungen und Reglements zu Folge geschehen sollte, so haben auch 2) gewinnsüchtige Leute von jeher gesucht, andere mit falschem Golde zu betrügen. Selbst die Schwarzen in Amerika, von denen man es doch am wenigsten vermuthen sollte, sind schon so verschmizt geworden, daß sie nicht allein aus vergoldetem Silber und Messing falsches Gold machen, sondern daß sie auch Messing- und Schmergelstaub, ingleichen ausgebohrte und mit Sandsteinen gefüllte Korallen oder Stücke Gold, unter den Goldsand oder die Goldstücke mischen, welches Gemenge und anderes dergleichen verfälschtes Gold an einigen Orten auf der Goldküste von Afrika Krakragold genannt wird. Und wie viele Leute sonst mit Domback, Pinscheback und dem sonst aus Grünspan, Tutie, Borax, Salpeter und sublimirten Queckſilber gemachten sophistischen Golde betrogen worden sind, ehe man gewußt hat, daß es kein Gold sey, ist bekannt genug.

Es giebt aber auch, wie kurz vorher, und oben, S. 355, f. erwähnt worden, eine erlaubte Versetzung des Goldes mit einem Zusatze, welches man die Legirung des Goldes nennt. Gold, in seinem reinen Zustande, wird für zu weich und biegsam zu dem gemeinen Gebrauche, zu Münzen und Geräthe, gehalten; und deshalb wird es, um dessen Härte zu verstärken, und es zu dergleichen Absichten geschickter zu machen, versezt (legiret,) und mit einer gewissen Quantität geringerer Metalle vermischt, welche, in Ansehung des Goldes, die Legirung oder der Zusatz, Fr. Alliage, genannt werden, und wovon die Proportion durch Gesetze bestimmt ist. Daß solche Beymischungen von so großem Nutzen, in Ansehung des Gebrauches des Metalles, als gemeiniglich angegeben

geben wird, seyn, läßt sich vielleicht noch bezweifeln. Denn, ungeachtet sich lauteres Gold leichter schaben oder biegen läßt, als ein legirtes, so befindet sich doch, daß versetztes Gold sich weit mehr, als lauteres durch das Tragen abnütze.

Es giebt Fälle, in welchen eine Beymischung von Zusatz von unumgänglicher Nothwendigkeit befunden wird, als insonderheit mit Goldblechen, welche mit Schmelzwerk ausgezieret werden sollen. Wenn die Bleche aus lauterm Golde bestehen, biegen sie sich, und verändern ihre Gestalt, in der die Email zum Schmelzen zu bringen erforderlichen Hitze. Die Künstler finden, daß die bey Münzen zugelassene Quantität des Zusatzes, dieser Ungemächlichkeit vorbeuge, und daß eine größere Quantität nicht genommen werden dürfe, weil es sonst verursachet, daß das Gold schmilzt.

Silber und Kupfer sind die einzig und allein geschickten Metalle, als ein Zusatz des Goldes gebrauchet zu werden, indem alle übrige dessen Schönheit verringern, und die Geschmeidigkeit desselben sehr verderben oder zerstören. Vielleicht sind dieses auch die beyden Metalle, welche am öftersten von Natur mit demselben in den Erzgruben vermischt sind, daß solchergestalt die Mühe und Kosten der Läuterung desselben dadurch ungemein vermindert werden. Damit man nun aber mit selbst gewachsenem, ausgeschmolzenem, unverarbeitetem oder verarbeitetem Golde nicht betrogen werde, sondern wissen könne: 1) ob es wirklich Gold sey, oder nicht; imgleichen 2) wie dessen Gehalt beschaffen sey, ob es nämlich von allen fremden Beymischungen rein sey, oder ob es einen Zusatz habe; und 3) wie viel ihm vom Silber oder Kupfer beygemischt ist: so ist es nöthig, die Grade der Reinigkeit des Goldes zu bestimmen, und zu zeigen, auf

was für Art man solche erkennen, und also das Gold probiren könne.

Was die Grade der Reinigkeit des Goldes betrifft: so ist überhaupt zu merken, daß solche nach Karaten bestimmet werden, in welche eine jede cölnische Mark Goldes, so 16 Loth enthält, eingetheilt wird, und deren 24 auf eine Mark gehen. Jeder Karat besteht wieder aus 12 Grän, und folglich die Mark aus 288 Grän. Ist nun ein auf die oben erwähnte Arten aus der Erde, oder den Flüssen gewonnenes Gold, (es möge übrigens ausgeschmolzen, imgleichen geläutert seyn, oder nicht,) von allen fremden metallischen Beymischungen ganz rein: so nennt man es reines oder feines Gold, Latein. Aurum obryzum, imgleichen karatiges Gold, Aurum caraticum, wie auch Gold von 24 Karat oder vier und zwanzig karatiges Gold; in dem Königreiche Pegu aber wird das Gold vom höchsten Gehalte, oder das von 24 Karat, das allerfeinste, Fr. Or novellan, genannt. Indessen glauben doch die mehresten Schmelzer nicht, daß es so feines und vollkommen 24 Karat haltiges Gold gebe, sondern sind der Meynung, daß das Gold, wenn es auch noch so gut gereiniget würde, immer noch etwas von einem fremden Metalle bey sich behalte, und schätzen daher das allerfeinste Gold nicht höher, als zu 24 Karat weniger $\frac{1}{16}$ oder $\frac{1}{32}$ vom Karat, von welchem Gehalte das Gold in dem Königreiche Pegu ist. In China wird das feinste Gold, welches sich daselbst befindet, Chansgold genannt, weil es in des Chans Schatz kömmt, woraus es hernach im gemeinen Handel und Wandel ausgebreitet wird. Ist aber das Gold mit einem Zusatze versetzt: so bekömmt alles nach der Vermischung einen andern Namen, wiewohl an einigen Orten, insonderheit in Holland, alles mit einem gemeinschaftlichen Namen rohes oder unreines Gold genannt wird. So hat man Gold

von

von 23 Karat, welches aus 23 Karat, und einigen (zuweilen 4, 5 oder 6, zuweilen 7, 8, 9 oder 10, und bisweilen 11) Gran Gold besteht, das übrige aber entweder Silber oder Kupfer ist, nach welcher Vermischung es bald ungarisches, bald Ducaten- Rosenobel- oder Portugaleser Gold genannt wird, von welchen das leztere das beste ist. Diesen Gehalt von 23 Karat hat das Gold, welches aus einigen Bergwerken zu Peru gezogen wird, noch ehe es geläutert wird. Gold von 22 Karat, besteht aus 22 Theilen Gold, und 2 Theilen Kupfer oder Silber, oder beydes vermischt. Von diesem Gehalte ist das Gold von Arim auf der Goldküste von Guinea, wiewohl man auch Gold von daher bekömmt, welches beynahe 23 karatig ist. Desgleichen ist auch der Goldsand oder Goldstaub von Guinea und Senegal, wenn er rein gelassen wird, von diesem Gehalte, oder doch gemeiniglich von 21 $\frac{3}{4}$ Karat. Einige nennen das Gold von 22 Karat Kronengold; allein das eigentlich so genannte Kronengold, L. Aurum coronarium, besteht aus 18 Karat oder $\frac{2}{3}$ Gold, und 6 Karat oder $\frac{1}{3}$ Silber oder Kupfer, oder auch beydes. Einige nennen dieses Gold auch rheinisch Gold, oder Goldgülden, weil die rheinische Münze oder die Goldgülden aus dieser Vermischung bestehen. Billon, oder wie es auch von Einigen genannt wird, gemischtes Gold, Fr. Billon d'or, besteht aus der Hälfte Gold und der Hälfte Kupfer oder Silber, oder auch beyden zugleich, und ist also 12 karatig; wiewohl andere schon das 21 karatige Gold, andere aber nur das Gold, welches unter 12 Karat hält, also nennen wollen; siehe *Billon*, Th. V, S. 303, und Blick-Gold, Th. V, S. 730. Das Horngold, L. Aurum corneum, ist das schlechteste Gold, welches verarbeitet oder vermünzet wird, und besteht bloß aus 9 $\frac{1}{2}$, höchstens 10 Karat Gold, da das übrige entweder Silber oder Kupfer, oder beyde

de vermischt sind. Ueberhaupt aber wird sowohl dieses, als alles andere Gold, welches unter dem Gehalt von 12 Karat ist, mit einem gemeinschaftlichen Namen geringhaltiges Gold, Fr. Or bas, genannt. Wenn endlich die Versetzung dermaßen stark ist, daß das Gold nur den vierten Theil davon ausmacht: so behält die Vermischung die Farbe des überwiegenden Metalles, und ist entweder vom Silber ganz weiß, oder vom Kupfer ganz röthlich; daher sie auch nicht länger den Namen von dem Golde, sondern von der Farbe des Silbers oder Kupfers trägt, und um der Einmischung des Goldes willen, goldhaltiges Silber, oder güldisches Silber, und goldhaltiges Kupfer, oder güldisches Kupfer, heißt; wobey jedoch wieder zu merken ist, daß Einige schon das Gold, welches unter 17 Karat ist, mit diesem Namen belegen wollen.

Was die Proben anbelangt, aus denen man die Güte des Goldes erkennen kann: so ist ein Unterschied zu machen, ob 1) das Gold noch in seinem Gesteine, Erze, Erde, Letten oder Sande steckt; oder 2) ob es ausgeschmolzen und umgearbeitet, oder 3) gearbeitet ist. Denn in dem ersten Falle kann man erfahren, ob das, was im Steine ꝛc. gelb glänzet, Gold sey, entweder mit Quecksilber, welches gemeiniglich an dem Golde, wenn es rein ist, fest sitzt, und solches weiß färbet, oder auch mit Feuer; dann behält es im Feuer seine gelbe Farbe, so ist es Gold. In dem zweyten Falle aber, wenn nämlich das Gold zwar ausgeschmolzen, aber noch unbearbeitet ist, kann man sich, außer den so eben angeführten beyden Proben mit Queckſilber und dem Feuer, von welchem letztern das Gold, wenn es nicht sonderlich rein ist, schwarz wird, auch noch der Probe mit dem Scheidewasser bedienen, da man einen Tropfen Scheidewasser auf das Gold tröpfelt; denn wenn es davon schwarz oder grau wird,

so

so ist es nicht gar zu aufrichtig; hingegen ist dasselbe rein, wenn es seine Farbe behält, und so gar gelber wird. Die sicherste und beste Probe aber ist unstreitig diese, daß man von dem Golde ein Stückchen abschlägt, solches auf der Capelle und auf die übrigen oben beschriebenen Arten läutert und reiniget, da man dann, wenn solches geschehen ist, mit einer zuverläßigen Gewißheit bestimmen kann, wie viel das Gold in seinem Gehalt, und wie viel Zusatz es habe. Will man sich aber auch diese Mühe nicht geben: so kann man sich endlich auch noch mit einiger zuverläßigen Gewißheit des Probier- oder Streichsteines bedienen, auf welchem das Gold gestrichen, und entweder mit einem andern Stückchen Gold, (welches bereits die Probe ausgehalten hat, und nach selbiger sehr fein, dessen Gehalt aber näher 24 Karat ist, und welches daher Probegold, Fr. Or d'essai, oder Toucheau, heißt,) oder auch mit Probirnadeln, welche ich hernach beschreiben werde, ein Strich dagegen gemacht wird, da man dann aus der Gegeneinanderhaltung dieser Striche und Beobachtung der Farbe derselben, leicht beurtheilen kann, ob das Gold gut sey, oder nicht, und wie viel es im Feinen halte. Diese letzte Art ist dann auch diejenige, deren man sich in dem dritten Falle, nämlich bey dem gearbeiteten und gemünzten Golde, bedienet.

Weil jedes Metall eine besondere Farbe hat, und verschiedene Farben, welche unter einander gemischt werden, so oft eine neue Farbe hervor bringen, als Verhältnisse der Mischungen statt haben, so müßte man billig schon aus der Farbe urtheilen können, ob dieses oder jenes Metall rein, oder ob es mit diesem oder einem andern Metalle vermischt, und in welcher Proportion diese Mischung geschehen ist. So leicht lassen sich indessen diese Farben, da alle Körper an ihren Oberflächen beschlagen, und eine andere Farbe annehmen, nicht erkennen, und darum streicht man die

Metalle auf einen dunkeln, festen und glatten Körper, worauf man ihre Farben am genauesten erkennen kann; der beste und schicklichste Körper hiezu aber ist der so genannt Probier- oder Streichstein. Dieser muß folgende Eigenschaften haben. 1) Er muß sehr schwarz seyn, damit die Farbe des Metalles von den durchscheinenden falschen Stralen nicht unscheinbar werde. 2) Er muß eine mittelmäßige Politur annehmen können; denn wenn er zu rauh ist, so erscheinen die darauf gestrichenen Metalle nicht glänzend genug; ist er hingegen zu glatt, so reibt sich von den Metallen, vornämlich von reinem, weichen Golde nicht bald etwas ab. 3) Er muß auch nicht zu hart, und nicht zu weich seyn; denn die metallischen Theilchen werden durch Tripel, Kohlenasche oder Zinnkalk abgerieben Wenn er nun zu hart ist, so bekömmt er in kurzem eine allzu starke Politur; ist er hingegen weich, so wird er zu Pulver zerrieben, und bekömmt Risse. Ueber dies muß auch ein solcher Stein nicht ausgefressen werden, wenn man ihn mit Scheidewasser oder einem andern sauern Spiritus bestreicht. Je mehr also ein Stein gedachte Eigenschaften besitzt, desto besser schickt er sich zu diesem Endzweck. Man giebt solchem Steine eine viereckige prismatische Gestalt, und macht ihn ungefähr 1 Zoll dick, und 2 bis 3 Zoll lang.

Auf solchem Steine lassen sich alle Farben der Metalle, sie mögen rein, oder mit andern Metallen in gewissen Proportionen vermischt seyn, genau erkennen. Unsere Augen sind aber so geübt nicht, daß man aus der bloßen Farbe des auf dem Probirstein gestrichenen Metalles urtheilen kann, in welcher Proportion eigentlich verschiedene Metalle mit einander gemischt worden. Man muß daher mit dem Auge die Farbe des aufgestrichenen Metalles, mit der Farbe eines andern Metalles vergleichen, und sehen, ob es diesem oder jenem Metalle, dessen Mischung man genau weiß und kennt,

in der Farbe gleich komme. Hiezu bedient man sich kleiner metallenen Nadeln, welche 1, bis 2 Lin. breit, ½ bis 1 Lin. dick, 2 bis 3 Zoll lang, und in gewissen Verhältnissen aus verschiedenen Metallen zusammen geschmolzen sind; dergleichen Nadeln nun nennt man Probir- oder Streichnadeln, Fr. Touche. Man hat besondere zum Probiren des Silbers, und wieder andere zur Untersuchung des Goldes. Beyde werden nach den verschiedenen Verhältnissen, wonach das Silber und das Gold legiret wird, zusammen geschmelzt. Jene heißen Silbernadeln, wozu man eine aus reinem Kupfer hinzu thut, damit man auch durch eben diese Nadeln die Mischung des Kupfers mit dem Silber erkennen könne; diese aber goldene oder Goldstreichnadeln. Bey letztern nennt man die Gemenge, woraus die Nadeln gemacht werden, die Karatirung, L. Caratura, Fr. Carature, und zwar die weiße, wenn bloß Silber, die rothe, wenn allein Kupfer, und die vermischte Karatirung, wenn Silber und Kupfer zugleich unter dem Golde ist. Die Verfertigung dieser Nadeln besteht kürzlich darin, daß man nach dem Mark- und Karatgewicht, Silber und Kupfer, Gold und Silber, Gold und Kupfer, und Gold, Silber und Kupfer in verschiedenen Proportionen zusammen schmelzet, hernach aber diese Metalle zu kleinen Nadeln schmiedet. Den Nadeln giebt man alsdann ein Zeichen, woraus man die Loth- und die Karatzahl des Silbers und des Goldes, die in einer Mark befindlich ist, und die Feine genannt wird, erkennen kann; sie selbst aber reihet man an einen Bügel zusammen; siehe Fig. 1029; a, sind die Enden, welche auf dem Probirsteine gestrichen werden. Die Silbernadeln werde ich an gehörigem Orte beschreiben.

Die goldenen Nadeln bestehen, erwähntermaßen, aus der weißen, der rothen, und der vermischten Karatirung; die letztere aber besteht, außer dem Golde,

bald

bald aus einem Theile Silber, welches man Weiß, und einem Theile Kupfer, welches man Roth nennt, bald aber aus 2 Theilen Silber und 1 Th. Kupfer und bald aus 1 Th. Silber und 2 Theilen Kupfer. Es muß daher ein Künstler, welcher Gold kaufen will, um den wahren Gehalt eines mit Silber und Kupfer vermischten Goldes genau zu bestimmen, mit fünferley goldnen Probirnadeln versehen seyn.

Die erste Art besteht in einer Vermischung von reinem Golde und Silber, nach allen Graden der Feine, und werden die Nadeln der weißen Karatirung genannt. Es werden dazu folgende Nadeln erfordert.

Die 1ste Nadel besteht aus feinem, aus dem Königswasser mit Queckſilber niedergeschlagenem Golde.

Die 2te besteht aus 23 Kar. 6 Gr. feinem Golde und — Kar. 6 Gr. fein Silb.

= 3te —— 23 = — = ——— — 1 = — = ———
= 4te —— 22 = 6 = ——— — 1 = 6 = ———
= 5te —— 22 = — = ——— — 2 = — = ———
= 6te —— 21 = 6 = ——— — 2 = 6 = ———
= 7te —— 21 = — = ——— — 3 = — = ———
= 8te —— 20 = 6 = ——— — 3 = 6 = ———
= 9te —— 20 = 4 = ——— — 4 = — = ———
= 10te —— 19 = 6 = ——— — 4 = 6 = ———
= 11te —— 19 = — = ——— — 5 = — = ———
= 12te —— 18 = 6 = ——— — 5 = 6 = ———
= 13te —— 18 = — = ——— — 6 = — = ———
= 14te —— 17 = 6 = ——— — 6 = 6 = ———
= 15te —— 17 = — = ——— — 7 = — = ———
= 16te —— 16 = 6 = ——— — 7 = 6 = ———
= 17te —— 16 = — = ——— — 8 = — = ———
= 18te —— 15 = 6 = ——— — 8 = 6 = ———
= 19te —— 15 = — = ——— — 9 = — = ———
= 20ste —— 14 = 6 = ——— — 9 = 6 = ———
= 21ste —— 14 = — = ——— — 10 = — = ———
= 22ste —— 13 = 6 = ——— — 10 = 6 = ———
= 23ste —— 13 = — = ——— — 11 = — = ———

Die

Die 24ste besteht aus 12 Kar. 6 Gr. feinem Golde u. 12 Kar. 6 Gr. fein. Silb.

= 25ste —— 12 = — = —— — 12 = — = ——
= 26ste —— 11 = — = —— — 13 = — = ——
= 27ste —— 10 = — = —— — 14 = — = ——
= 29ste —— 9 = — = —— — 15 = — = ——
= 29ste —— 8 = — = —— — 16 = — = ——
= 30ste —— 7 = — = —— — 17 = — = ——

Weiter herunter zu gehen ist nicht nöthig. Denn alsdann hört eine metallische Vermischung auf, den Namen Gold zu führen, sondern sie heißt, wie oben bemerkt worden, ein güldisches Silber. Sie hat auch alsdann nicht das geringste Ansehen mehr vom Golde; und man kann durch den Strich und das Ansehen nicht mehr erkennen, ob 6 oder 3 Karat Gold, oder weniger, unter dem Silber ist. Vielleicht wäre schon die 29ste und 30ste Nadel entbehrlich.

Die zweyte Sorte von Nadeln, sind die von der rothen Karatierung. Sie bestehen aus dem feinsten Golde, und dem reinsten und geschmeidigsten Kupfer. Sie werden nach eben diesen Graden und Verhältnissen zusammen gesetzt, nur daß, statt des vorhin in jeder Nadel angezeigten Silbers, Kupfer genommen wird. Es ist also nicht nöthig, den Gehalt einer jeden Nadel herzusetzen.

Da es aber häufig geschieht, daß das Gold mit Silber und Kupfer zugleich versetzet wird, und bey dieser Vermischung um so mehr Aufmerksamkeit nöthig ist, weil ein starker Zusatz beyder Metalle noch immer eine gute Farbe behält: so sind zu Entdeckung dieses vermischten Zusatzes noch dreyerley Nadeln nöthig. Es sind nämlich, bereits erwähntermaßen, drey Hauptfälle dieser Vermischung möglich. Das Gold kann entweder mit 1 Th. Silber und 2 Th. Kupfer, oder mit gleichen Theilen Silber und Kupfer, oder mit 2 Th. Silber und 1 Th. Kupfer versetzet werden. Denn, wenn auch die Vermischung nicht genau also geschieht, so sey

sie auch beschaffen, wie sie wolle, so muß sie sich doch einem von diesen drey Fällen sehr nähern; und es ist leicht durch Berechnung zu zeigen, daß, welche Proportion der Zusammensetzung auch erwählt ist, der Unterschied im Gehalte des Goldes niemals über 2 Gran betragen könne. Diese aber werden in dieser Art des Probirens nie attendiret; denn die genaue Bestimmung des Gehaltes geht hier niemals bis auf 1 oder 2 Gran. Dieses ist auch nicht nöthig, weil derjenige, der dergleichen Gold kauft, den Werth des Goldes niemals so genau bezahlet.

Die dritte Sorte von Nadeln besteht demnach aus einer vermischten Karatirung, die aus 1 Th. Silber und 2 Th. Kupfer zusammen gesetzt ist. Die Nadeln werden folgendergestalt verfertiget.

Die

Die erste aus feinem Golde.

	Karat.	Gran	Karat.	Gran	Karat.	Gran
Die 2te aus	23	6	=	2	=	4
= 3te —	23	=	=	4	=	8
= 4te —	22	6	=	6	1	=
= 5te —	22	=	=	8	1	4
= 6te —	21	6	=	10	1	8
= 7te —	21	=	1	=	2	=
= 8te —	20	6	1	2	2	4
= 9te —	20	=	1	4	2	8
= 10te —	19	6	1	6	3	=
= 11te —	19	=	1	8	3	8
= 12te —	18	6	1	10	3	4
= 13te —	18	=	2	=	4	=
= 14te —	17	6	2	2	4	4
= 15te —	17	=	2	4	4	8
= 16te —	16	6	2	6	5	=
= 17te —	16	=	2	8	5	4
= 18te —	15	6	2	10	5	8
= 19te —	15	=	3	=	6	=
= 20ste —	14	6	3	2	6	4
= 21ste —	14	=	3	4	6	8
= 22ste —	13	6	3	6	7	=
= 23ste —	13	=	3	8	7	4
= 24ste —	12	6	3	10	7	8
= 25ste —	12	=	4	=	8	=
= 26ste —	11	=	4	4	8	8
= 27ste —	10	=	4	8	9	4
= 28ste —	9	=	5	=	10	=

Aus dem besten und feinsten Kupfer. | feinem Silber. | feinem Golde.

Die vierte Sorte von Probirnadeln sind diejenigen, die mit gleichen Theilen Silber und Kupfer nach den vorhergehenden Graden versezet werden. Ich will nur einige davon zur Probe hersezen, die jeder auf diese Art leicht vollführen kann.

Die erste aus feinem Golde.

	Karat.	Gran		Karat.	Gran		Karat.	Gran	
Die 2te aus	23	6	feinem Golde.	=	3	feinem Silber.	=	3	reinem Kupfer.
= 3te —	23	=		=	6		=	6	
= 4te —	22	6		=	9		=	9	
= 5te —	22	=		1	=		1	=	
= 6te —	21	6		1	3		1	3	
= 7te —	21	=		1	6		1	6	
= 8te —	20	6		1	9		1	9	
= 9te —	20	=		2	=		2	=	

Die fünfte Sorte von Probirnadeln, sind endlich diejenigen, wo die Vermischung mit dem Golde aus 2 Theilen Silber und 1 Th. Kupfer besteht. Es ist unnöthig, daß ich den Gehalt einer jeden Nadel hieher setze. Die Tabelle von 1 Th. Silber und 2 Th. Kupfer, dient auch hiezu; indem man das Verhältniß nur umkehren, und nunmehr so viel Silber nehmen darf, als dort Kupfer angesetzt ist, und dagegen nur so viel Kupfer, als dort Silber bemerkt steht.

Damit diese goldene Probirnadeln nicht so kostbar fallen, pflegt man sie ganz kurz zu machen, und an kupferne Stifte anzulöthen. Es ist kein Zweifel, daß nicht ein Künstler, der nur ein wenig geschickt ist, sich alle diese Sorten von Nadeln selbst machen kann. Allein, er muß eine große Accurateſſe in der Reinigkeit des Goldes, des Silbers, und des Kupfers, bey dem Abwägen dieser Metalle, und in der genauen Bemerkung einer jeden, zu einer besondern Nadel, bestimmten Metallmischung anwenden, damit keine mit der andern verwechselt werde. Ueberdieß ist es unumgänglich nöthig, daß die Metallmischung zu einer jeden Nadel, unter welche Kupfer kömmt, so geschwinde als möglich zusammen geschmolzen werde. Denn wenn das Kupfer lange im Feuer ist, so verbrennt etwas merkliches davon, wodurch die Nadeln unrichtig werden würden. Der Tiegel muß also schon vorher hell glühen, ehe man die ab-

Ge-

gewogenen Metalle hinein thut, und das Feuer muß auf das eiligste verstärket werden, damit die Metalle so geschwinde als möglich fließen. Noch leichter aber geht es, wenn ein Künstler mit dem Löthröhrchen umzugehen, und damit die abgewogenen Metallstückchen zusammen zu schmelzen weiß. Allemal aber erfordert es einerley Arbeit und Accurateſſe, ob man das Metall zur einer Nadel genau zusammen setzt und schmelzet, oder ob es zu 50 oder 100 Nadeln von einerley Art, auf einmal zusammen geschmolzen wird; wie diejenigen thun, welche dergleichen Nadeln auf den Kauf verfertigen. Ein Künstler thut daher fast allemal besser, wenn er die Nadeln kaufet, als daß er sie selbst macht, und so viel Zeit darauf verwendet.

Wenn nun ein Stück zu verkaufendes Gold auf dem Probirstein gestrichen werden soll: so ist es nöthig, daß der Künstler, an den Ort; der zum Streichen am schicklichsten ist, einen Strich mit einer zarten Feile thue. Dieses ist deshalb nothwendig, weil das Gold auf der Oberfläche reichhaltiger seyn kann, indem die vermischten Metalle auf der Oberfläche ausgesotten, durch Scheidewasser angefressen, durch eine Art von Cementation heraus gezogen, oder gar die Oberfläche eines schlechten Goldes vergoldet seyn kann. Ein jeder Verkäufer muß demnach diesen Strich mit der Feile an einem schicklichen Orte, der am wenigsten in die Augen fällt, jedoch zum streichen bequem ist, erlauben. Vermittelst des Striches mit der Feile aber ist der Künstler vor allen Betrug sicher. Denn, alle vorher gedachte Mittel, das Gold auf seiner Oberfläche feiner zu machen, dringen nicht so tief ein, als eine gute Feile auf 1 oder 2 Striche wegnimmt.

An diesem Orte also wird der Strich auf dem Probirstein gemacht, der ungefähr 1 Zoll lang, einen Strohhalm breit, und allenthalben gleichförmig seyn muß. Der Probirstein muß vorher abgewischet werden, damit

mit der Strich desto besser in die Augen falle. Ein geübter Künstler weiß sowohl aus dem Ansehen des Goldes, als des Striches, gar bald zu beurtheilen, welche Nadel mit dem Striche des zu verkaufenden Goldes ziemlich übereinstimmen werde. Er macht daher, mit der vermuthlichen rechten Nadel, eben solchen Strich daneben, und beurtheilt, ob der Strich des zu probirenden Goldes, und derjenige von der Probirnadel, vollkommen einerley Farbe und Ansehen haben. Zeigt sich noch ein Unterschied, so muß eine andere Nadel ausgesuchet werden, so lange, bis das zu probirende Gold und eine Probirnagel vollkommen einerley Farbe und Ansehen haben.

Sind beyde Striche solchergestalt auf das vollkommenste übereinstimmend, so kann ein Künstler, der geübt ist, und ein gutes Auge hat, allemal versichert seyn, daß das zu verkaufende Gold eben den Gehalt hat, den die Probirnadel anzeigt, und daß der Unterschied niemals größer seyn kann, als 2 bis 3 Gran, mehr oder weniger, die aber bey dem Einkaufe niemals in Betrachtung gezogen werden. Dieses verstehet sich aber, wenn das Gold mit weiter nichts, als Kupfer und Silber vermischt ist. Sind aber gekünstelte oder betrügerische Vermischungen bey dem Zusammensetzen des Goldes angewendet worden: so kann freylich das Gold am Strich einen höhern Gehalt anzeigen, als es in der That nicht hat; allein, einen solchen Betrug zu entdecken, giebt es noch ein anderes Mittel, nämlich das Scheidewasser, welches alle und jede Metalle und Halbmetalle auflöset, nur über das Gold nicht die geringste Gewalt hat. Der gekünstelte und betrügerische Zusatz möge also aus einer metallischen Zubereitung bestehen, aus welcher er will, so wird er von dem Scheidewasser angegriffen und aufgelöset. Wenn also der Künstler die rechte Nadel gefunden hat, so macht er auf dem Probirstein, an einem besondern Orte,

zween

zween gleich starke und gleichförmige Striche neben einander, überzieht solche, vermittelst eines Federchens, mit ein Paar Tropfen recht starken, wohl untersuchten und gefällten Scheidewasser, und nachdem solches einige Minuten darauf gestanden hat, und mit Baumwolle subtil abgewischet worden, wird sich beurtheilen lassen, ob ein betrügerischer Zusatz unter dem Golde ist. Ist es gar kein Gold, so wird der ganze Strich weggefressen seyn, der von der Probirnadel aber wird wenig Veränderung erlitten haben. Ist nur ein geringer Theil Gold darunter, und viel weniger, als der Strich zeigt: so wird das Gold nur noch zerstreuet auf dem Striche zu sehen seyn. Ueberhaupt müssen beyde Striche, so wohl der von dem zu probirenden Golde, als der mit der Nadel, nach der Probe mit dem Scheidewasser vollkommen einerley Ansehen behalten, und allenthalben gleich stark ausgefressen seyn. Ist dieses nicht, zeigt sich der Strich des zu verkaufenden Goldes mehr ausgefressen, oder unscheinbar, ohne goldiges Ansehen: so ist das Gold billig verdächtig. Allein, wenn beyde Striche völlig gleich bleiben, und der Künstler alle Vorsicht angewendet, sich keines alten, lange Zeit gestandenen und matt gewordenen Scheidewassers bedient, seinen Probirstein vor Schmutz und Fettigkeit bewahrt, und nichts fettes an den Fingern gehabt hat, als welches die Wirkung des Scheidewassers fast gänzlich verhindert: so ist diese Probe so zuverlässig, als irgend eine andere Probe des Goldes seyn kann.

Die verschiedenen Mischungsarten des Goldes, und der Gehalt desselben lassen sich auch durch das Abwägen desselben im Wasser erforschen. Im 3. Th. der neuen gesellschaftl. Erzählungen, S. 217, fgg. findet man Tabellen, vermittelst deren man den Gehalt des Goldes bis auf den hundertsten Theil eines Karates, nach jeder Karatirung, angeben kann, welcher

sich, nach den gewöhnlichen Streichnadeln, nur bis auf 1 oder höchstens ½ Karat bestimmen läßt.

Von einem in London erfundenen Werkzeuge, den Betrug im gemünzten Golde zu entdecken, s. weiter unten, wo von der Goldwage gehandelt wird.

Was den Werth und Preis des Goldes betrifft: so ist dasselbe gegen das Silber vormals, wie 1 gegen 10, gerechnet worden, so daß 1 Loth Gold 10 Loth Silber gegolten hat, nunmehr aber ist dessen Werth bis 16 gestiegen; wiewohl sich überhaupt von dem eigentlichen Werthe des Goldes, und von dem Verhältniß desselben gegen das Silber nichts gewisses bestimmen läßt, sondern der Preis dieser beyden Metalle in allen Staaten auf der willkührlichen Verordnung der hohen Landesobrigkeit beruhet. Also ist z. B. in Holland die Mark feines Goldes, d. h. welches von 24 Karat ist, durch die Verordnung des Staates auf 355 Gulden Currentgeld gesetzt worden; doch giebt man, vornämlich in Amsterdam, bey dem Handel mit Goldklumpen oder Stangen von der feinsten Sorte, insgemein noch 5 bis 7 pro Cent Agio, oder statt der Erhöhung, so, daß mit diesem Agio von 6 pro Cent die Mark Goldes 376 Gulden 6 Stüver gilt. Ist aber das Gold unter 24 Karat, so wird alsdann auch der Preis desselben nach Proportion der Karate bestimmet.

Das Verhältniß des Goldes zu dem Silber, ist, so wie in andern Ländern, also auch in Deutschland, zu allen Zeiten veränderlich gewesen. Im J. 1559 war das Gold zu dem Silber wie 1 zu 11. 1, 2. Im J. 1656 war es, wie 1 zu 14. 1, 8. Im J. 1667, da der zinnische Fuß eingeführt wurde, setzte man das Gold zu dem Silber, wie 1 zu 13. 5, 9. Im J. 1690 nahmen verschiedene Stände den Leipziger Fuß an, nach welchem das Gold zu dem Silber ist, wie 1 zu 15. 1, 10. Dieser Fuß wurde im J. 1738 zum Reichsfuß angenommen. Der Conventionsfuß, der in Oestreich und Bayern schon 1753 eingeführt worden, hat das Verhältniß zwischen Gold und Silber, wie 1 zu 14. 11, 71 bestimmt. Noch ist in Deutschland der

Ver-

Berliner oder graumannische Fuß von 1750 bekannt, nach welchem sich das Gold zu dem Silber verhält, wie 1 zu 13. 4. 5.

Außerhalb Deutschland ist das Gold zu dem Silber; in China, wie 1 zu 10; in Spanien, wie 1 zu 14. 9, 10; in Savoyen, wie 1 zu 14. 6, 10; in der Schweitz, wie 1 zu 15; in Holland, wie 1 zu 14. 3, 4; in England, wie 1 zu 15. 2, 10; in Frankreich, wie 1 zu 14. 42. 100; in Rußland, wie 1 zu 13. 7, 8.

Von dem großen Ueberfluß des Goldes in Florenz, im 13ten Jahrhundert, und von dem hohen Werthe, in welchem damals das Silber gegen das Gold war, werden unten im Art. Gold-Gülden einige Anmerkungen vorkommen.

Das Goldgewicht, oder das Gewicht, womit das Gold gewogen wird, besteht in folgenden 5 Sorten: 1) im Troy- 2) im cölnischen, 3) im Ducaten- 4) im Kronen- und 5) im Goldgüldengewichte.

In Deutschland bedient man sich der cölnischen Mark, die in 8 Unzen oder 16 Loth, 256 Pfennige, 512 Häller, 4352 Aß eingetheilt wird. 1 Loth hat 4 Quent; 1 Quent, 4 Pfennige; 1 Pfennig, 2 Häller oder 17 Aß. In den Münzen ist auch eine Eintheilung der cölnischen Mark in 65536 Theile gebräuchlich. Ueberdieß hat man noch in Deutschland das Ducaten- Kronen- und Goldgüldengewicht. Bey dem Ducatengewicht, müssen 67 Stück Ducaten eine cölnische Mark wiegen. Jeder Ducaten ist in 1, 2. 1, 4. 1, 8. 1, 16 abgetheilt. Das Kronengewicht sollte mit der Schwere der alten Louis d'or übereinstimmen, wovon jedes wichtige Stück 2 Kronen wiegen soll. Diesemnach sollten 69. 5, 63 Kronen eine cölnische Mark machen. Man trifft aber dieses Gewicht an einigen Orten etwas schwerer, an andern etwas leichter an, so, daß 70 Kronen einer cölnischen Mark gleich sind. Es wird das Kronengewicht vornämlich von den Goldschmieden gebraucht, welche das zu kaufende, wie auch ihr verarbeitetes Gold

damit abwägen, es möge die Feine von 22 Karat haben, oder nicht. Die Krone wird bey diesem Gewichte ebenfalls in 1, 2. 1, 4. 1, 8 und 1, 16 abgetheilt. Das Goldgüldengewicht ist besonders für die Münzen gleiches Namens und für die nach dem Goldgüldenfuß ausgemünzten Carolinen und Max d'or. Siehe unten den Art. Gold-Gülden. 72 Goldgülden sind einer cölnischen Mark gleich.

Eine Mark fein Gold hat 24 Karat; ein Karat, 12 Gran. Ein Loth macht 1, 1, 2 Karat. 43 deutsche Mark machen 41 französische Mark. 100 Mark machen 95 holländische Mark. 41 Mark machen 25 Pfund und 8 Unzen englisch.

In England, Holland und Frankreich, bedient man sich des Troygewichtes. In Holland hat die troysche Mark 8 Unzen, 169 Engel, oder 5120 Aß. Die Unze hat 20 Engel; der Engel, 32 Aß. Es gehen davon 4864 auf die cölnische Mark. Ein cölnischer Pfennig ist 19 solcher Asse schwer, welche 17 deutsche machen. Die Mark fein Gold hat 24 Karat, und der Karat 12 Gran. In England hat das troysche Pfund 12 Unzen, 540 Pennys, 5760 Gran. 1 Unze hat 20 Pennys. 1 Penny hat 24 Gran. 480 Gran sind 8724 Theilen der cölnischen Mark gleich. Die Mark fein Gold hat 24 Karat, jeden von 4 Gran, und jeder Gran wird in 4 Viertel abgetheilt. 100 troysche Pfund englisch machen 147 Mark, 1 Unze, 12 Deniers französisch. In Frankreich ist das Markgewicht von 8 Unzen, 64 Gros, 192 Deniers, 4608 Gran. 1 Unze hat 8 Gros; 1 Gros, 3 Deniers; 1 Denier, 24 Gran. Diese Mark wiegt 5101 Aß, oder 68729 Theile der cölnischen Mark. 41 französische Mark machen 43 cölnische. Die Mark fein Gold hat 24 Karat, und der Karat 32 Theile.

In Rußland wird das Gold nach Pfunden und Solotniks gewogen, deren 96 ein Pfund machen. 3, 3; 7 Solotnik sind einem cölnischen Lothe gleich.

In

In Schweden hat eine Mark Gold 24 Karat, die auch 16 Loth machen; denn 1 Karat hält 12 Gran, und 18 Gran machen 1 Loth. Ein solches Loth hat 274 Aß; ein gemeines Loth aber 276½ Aß. 60½ Ducaten machen 16 Loth; 1 Mark oder 24 Karat Gold aber nicht mehr als 23 Kar. 5 Grän fein Gold.

In Peru wird das Gold nach Tomin gewogen, deren 5 einen Castillan machen, welcher der 50ste Theil von einer Mark ist.

Eine Goldstange wiegt gemeiniglich 8 bis 10 Mark.

Die Wagen, worauf man Gold, und besonders Goldmünzen, zu wägen pfleget, die so genannten kleinen Gold- oder Ducaten-Wagen, Fr. Balances fines, oder Trebuchets, haben vor andern Wagen nichts besonders voraus, außer daß sie klein und subtil sind, und in einem Futteral oder Kästchen sich befinden, worin zugleich mancherley Gewichte zu Goldmünzen sind. Der Wagebalken ist 3, 4, 5, auch wohl bey den französischen an 6 Zoll lang. Ob gleich eine jede Länge, wenn alles recht gemacht ist, das ihrige thut: so sind doch die langen Balken am empfindlichsten; indessen ist es schon genug, wenn eine Wage, wenn sie mit einer Dub'one oder einem Doppelducaten beladen ist, ein Aß völlig angiebt. Lange Balken spielen gern lange, die kurzen hingegen richten sich geschwinder ein. Bey Untersuchung solcher Wagen hat man hauptsächlich darauf zu sehen, daß die Scheere unten nicht zu weit ist, und die Achse eine recht gleiche Linie hat; daher kann man versuchen, ob sich die Achse hin und wieder schiebet, und einmal, da die Achse an dieser, und das andere-mal, da sie auf der andern Seite aufsitzt, die Wage ledig aufziehen. Ist die Schärfe gleich, so wird die Wage bey dem Versuche einerley Stand behalten; wo nicht, so wird sich ihre Unrichtigkeit bald entdecken.

Unter

Unter allen Policeyanstalten ist es gewiß eine der rühmlichsten und nöthigsten, wenn von Seiten der Obrigkeit dahin auf das strengste gesehen wird, daß in allen Kauf- und Kramläden nach richtiger Elle und Gewicht verkauft werden muß, und daher bey geschehener Nachsuchung alle sich findende falsche Ellen und Gewichte confiscirt werden. Die Goldwagen sind bis jezt von einer solchen scharfen Untersuchung ausgeschlossen, ob gleich die Erfahrung lehret, daß eine unrichtige Goldwage die übeln Folgen mit falscher Elle und Gewicht gemein haben. Besonders in kleinen Städten und Flecken findet man fast überall keine richtig abgezogene Goldwage, und gemeiniglich ist der Ducatenstein $\frac{1}{4}$ bis ein ganzes Aß zu schwer, und zugleich der Wagebalken von solcher groben Beschaffenheit, daß er sich besser zu einer Kramer- als Gold-Wage schickte. Dieses drückt die wenig vermögenden Unterthanen merklich. Der Krämer wirft den zur Bezahlung oder zum Verwechseln dargereichten sehr wichtigen Ducaten auf seine untaugliche Wage, und erkennt dieses sehr gerechte Geld für unrichtig, setzt es nach Belieben auf eine höchst unbillige Art herunter, und der andere muß sich diesen widerrechtlichen Abzug gefallen lassen, da er es nicht beurtheilen kann, ob des Krämers Gewicht richtig sey oder nicht. Oeffentliche herrschaftliche und Landescassen kommen dabey so gar in übeln Ruf, wenn der Unterthan an dem daher erhaltenen Gelde verliert, und also glauben muß, daß man ihn bey der Casse bevortheilet. Sind hingegen die Steine zu leicht, so entsteht ein gewisser Verlust auf andere Weise, wenn der Unterthan, in dem Zutrauen auf deren Richtigkeit, mit Goldmünzen, denen das gehörige Gewicht fehlt, hintergangen wird.

Sollte

Sollte daher nicht eine Verfügung nöthig seyn, die wenigstens allen handelnden Einwohnern bey nahmhafter Strafe auflegte, daß sie keine andere Goldwagen führen dürften, als welche von einem dazu verordneten Werkverständigen richtig abgezogen, mit festgesetzten Zeichen bemerkt worden, und bey jeder von der Obrigkeit jährlich anzustellenden Untersuchung vorgezeiget werden müßten? Ein jeder könnte sich sodann bey den Zahlungen von der Wichtigkeit seines Goldes überzeugen; und es müßte eine Strafe darauf gesetzt werden, wenn Jemand sich weigerte, ein Stück Gold, welches diese abgezogene Wage als wichtig zeigete, anzunehmen.

Da die bisherige Verschiedenheit der Goldgewichte im Handel und Wandel zu mancherley Mißverständniß und Bevortheilung Anlaß gegeben: so ist in den churfürstl. sächsischen Landen, vermög einer d. d. Dresden, d. 18. Sept. 1765 ergangenen Verordnung, die Veranstaltung getroffen, daß sowohl bey der Münze zu Dresden, als bey der Wardeistube unter dem Rathhause zu Leipzig, von den in den churſächsischen Landen zum Cours gestatteten Goldsorten, neue nach ihrem gehörigen und vollen Gewicht verfertigte und justirte Goldgewichte, in runder Form, mit gekerbten Rändern; und auf der einen Seite mit den Churschwertern, auf der andern aber mit der Benennung der Münzsorte und dem Anfangsbuchstaben des Namens des Wardeins gestämpelt und bezeichnet, nicht nur in ganzen Sätzen, sondern auch in einzelen Stücken, um nachgesetzten Preis zu erlangen stehen, wie dann auch dergleichen vollständiges auctorisirtes Eichgewicht, damit solches bey vorfallenden Streitigkeiten über die Richtigkeit der Goldgewichte zur Entscheidung gebraucht werden könne, auf die Rathhäuser zu Dresden und Leipzig zur Verwahrung gegeben ist.

Preis der neuen Goldgewichte. Ein justirter Satz von einem 4, 2, 1 und ½ Pistolenstein, imgleichen von einem doppelten und einfachen Ducaten, einem ganzen und halben Souveraind'or, ganzen und halben Carl d'or, auch ganzen und halben Marc d'or, nebst einem ganzen Satz Asse, von No. 1 bis 6, zusammen in einem Kästchen, pro 3 Rthlr. Dahingegen einzeln ein Stein zu 4 Pistolen pro 6 Gr., dito zu 2 Pistolen pro 5 Gr., von allen übrigen Stücken aber durchgängig pro 4 Gr. Ein ganzer Satz Asse von No. 1 bis 6, pro 6 Gr. Ein halber Satz von No. 1 bis 3, pro 3 Gr. Jedes einzelne Stück von Assen pro 1 Gr.

No. 41 des Leipz. Int. Bl. v. J. 1763, S. 363.

Eine ähnliche Einrichtung, in Ansehung der justirten Goldwagen und Gewichte, findet auch in den kön. preußischen und churf. brandenburgischen Landen, seit mehrern Jahren, statt. Im J. 1768 ward zu Berlin eine Goldwagefabrik von dem Mechanicus und geschwornen Wagenjustirer Gnieser (welcher als Goldwagefabrikant nach Berlin berufen worden,) errichtet. In demselben Jahre wurden auch alle fremde Goldwagen und Gewichte, besonders die Nürnberger, wegen ihrer Unrichtigkeit, gänzlich verboten.

Nebst den gewöhnlichen Goldwagen, hat man auch eine besondere Art einer Goldwage, welche sich von andern darin unterscheidet, daß sie oben an der Scheere ein Stück eines Zirkelbogens hat, wie ab, Fig. 1030, zeigt. Dieser Bogen dient dazu, daß man an demselben sehen kann, wie viel Asse ein Ducaten, oder anderes Goldstück, welches man wäget, zu leicht oder zu schwer ist. Es läßt sich derselbe auf eine gewisse Sorte, als: auf Ducaten, oder Pistolen, gar leicht einrichten. Man legt nämlich einen richtigen Ducaten, oder dessen Gewicht, ein, und richtet es dahin, daß die Wage just inne steht, legt alsdann ein Aß zu, und zeichnet mit einer Linie, wie weit die Zunge heraus tritt; legt sodann wieder eins zu, und bemerkt den Ort auf dem Bogen ab, wo die Zunge 2 Aß zeigt;

und

und so ferner mit drey, und mehrern. Auf gleiche Weise wird es auch auf der andern Seite gemacht.

Vermittelst dieser Wage kann man, ohne daß man kleine Gewichte nöthig hat, so gleich sehen, wie viel ein Ducaten zu leicht oder zu schwer ist. Allein, wenn man Doppelducaten auswägen will, wird man bey den meisten Wagen betrogen seyn; denn da wird auf ein ganzes Aß und mehr, die Zunge kaum ein halbes ansagen. Eben dieses geschieht auch mehrentheils bey allen andern Wagen, daß der Ausschlag von einem Aß auf einem Doppelducaten kaum die Hälfte, ja bisweilen kaum $\frac{1}{4}$ so groß ist, als bey einem einfachen. Daher kann man solche nur zu einerley Sorte gebrauchen: oder es müssen doppelte Theilungen, zu einfachen und zu Doppelducaten, gemacht werden. Auf Pistolen und andere Münzsorten, wird ebenfalls eine andere Theilung erfordert.

Man hat auch eine Goldwage, so eine Art von Schnellwage ist. Fig. 1031 a) und b).

In der einen Art, Fig. 1031 a), ist b ein Füßchen von Bein oder Holz, mit einem Zapfen bey a, woran ein flaches Holz oder Bein c g an einem Stifte beweglich ist, dessen Theil von d e bis f, länger ist, als der Theil f g. Bey c ist ein rundes Tellerchen, von der Größe eines Ducaten, d e aber ein etwas erhobener Rand, welcher verhindert, daß das Goldstück sich nicht weiter, als bis an diesen Rand, schieben läßt. Der Hintertheil f g ist von der Schwere, daß ein recht richtiger Ducaten erst denselben aus seiner Ruhe bringt, da er sonst stets auf dem Ansatz h ruhet. Es kömmt hiebey hauptsächlich darauf an, daß diese Wage am Stifte f recht gengbar sey, und nicht eher kippe, als bis ein richtiger Ducaten darauf kömmt. In dieser Absicht muß der Stift oder die Achse etwas höher als der Mittelpunct der Schwere (Centrum gravitatis) stehen, da hingegen bey andern Wagen jener wenigstens mit diesem gleich, oder besser etwas darunter, stehen muß.

Die zweyte Art ist zwar, in der Hauptsache, der ersten gleich, zugleich aber also eingerichtet, daß man solche zusammen legen und bequem bey sich führen kann, wie bey m Fig. 1031 b) zu sehen ist; oben darüber aber steht die Wage zum wägen aufgestellt. a b c ist ein etwas breites Blech, welches bey b c ein Charnier hat, in welchem ein anderes Blech d beweglich ist; dieses hat bey e wieder ein Charnier, und mit diesem das Blech f, welches bey g abermal mit einem Charnier ver-

versehen ist, nebst dem Blech h, welches die Stütze abgiebt, worauf der hintere Theil des Balkens k ruhet. An dem Charnier e l ist zugleich die Achse oder der Stift vom Balken i k befestigt. Bey a hat das Blech b g a einen etwas erhobenen Rand, damit das Blech f nebst dem Balken sich anstämmen kann. i, ist der Teller, worauf das Goldstück gelegt wird.

Auf dieser Wage kann man keine andere Stücke wägen, als solche, worauf dieselbe eingerichtet ist; es sey denn, daß man zwischen k und l ein Gewicht anbrächte, welches nach gewissen Abtheilungen geschoben werden könnte.

Eine solche Wage dient eigentlich nur dazu, Stücke, welche schwerer sind, schnell zu sortiren; daher sie auch die Kipper- und Wipper-Wage genannt wird. Stücke, welche zu leicht, müssen auf einer andern Goldwage gewogen werden.

Eine bequeme Goldwage mit einem einzigen Gewichte, welche auf der Reise bey sich zu führen dienlich ist, findet man Fig. 1032 abgebildet. Sie ist wie eine andere gleicharmige Wage, hat aber nur eine Wageschale. An dem andern Arme, der durchaus von einerley Dicke ist, befindet sich ein Gegengewicht, welches nach gewissen Abtheilungen auf dem Arme, nach Befinden der Münze, hin und her geschoben werden kann.

Ich gedenke hier auch noch einer besondern Art hydrostatischer Wagen. Seit etwann 30 Jahren ist in London, von den Erfindern Bradford, Hulls und Darby eine kleine Goldwage verkauft worden, deren Gebrauch sie zugleich in einem Büchelchen von anderthalb Duodezbogen beschrieben, und beydes, Wage und Büchelchen, für ungefähr 1 Rthlr. 12 Gr. hiesiges Geld gegeben haben. Die ganze Einrichtung der Wage ist zwar nur auf engländische Münzen, vornämlich auf goldene, eingerichtet; sie kann aber, vermittelst Reduction, auch zu Abwägung anderer Goldmünzen dienen, oder bey neuer Verfertigung gänzlich auf die Münze eines Landes eingerichtet und abgetheilet werden, z. B. auf Louis d'or, Ducaten u. s. w.

Die

Die Erfinder haben es ein neues Werkzeug, den Betrug im gemünzten Golde zu entdecken (a new invented instrument for detecting frauds in counterfeit gold) genannt. Es ist so bequem, wie ein Federmesser im Futteral, und an sich sehr einfach. Es besteht aus einer dünnen Messingplatte, ungefähr 7 engl. Zoll lang, $\frac{1}{2}$ breit, vorn an der untern Seite mit einer kleinen Stahlfeder, oder einem Schneller, einer kurzen Kette und Zunge, an der andern Seite mit einem festen, doch auch abzuschiebenden Gegengewichte, und einem andern Schieber in der Mitte versehen, der das bewegliche Gegengewicht abgiebt. Auf der untern Seite der Platte befinden sich, ein Drittel vom vordern Ende, wo die Feder angebracht ist, ein Paar kleine scharf abgerundete Stifte oder Pinnen, wie Füße, etwann 2 Lin. lang, und ein dergleichen mit stumpfer breiter Unterfläche hinten am andern Ende, wo das Gegengewicht steht, damit die Platte auf diesen drey Stiften, über einem Tische, oder sonst auf einer horizontalen Fläche, stehen kann. Auf der obern Seite der Platte ist eine Theilungsscale angebracht und sauber aufgestochen, von 5 zu 5 Theilen, als: von 10, 15, 20, 25, 30 und 35. Jede einzele Abtheilung geht auf den Werth von einem Schillinge; und da jeder derselben wieder in 4 Theile getheilt ist, so gilt jede dieser kleinern Unterabtheilungen 3 Pence, nach dem königl. Normalmünzgewichte, wornach die Guinee 129 Gran wiegen soll.

Will man nun mit diesem Werkzeuge eine Münze abwägen, so setzt man dasselbe auf eine horizontale Fläche, einen Tisch oder Fenster, mit den vordern Pinnen etwann $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{2}$ Zoll vom Ende des Tisches, klemmt die Münze in die vorn herab gehende Zange, und rücket das Schiebergewicht hinten am Ende der Platte, auf diejenige Ziffer, oder auf den Strich, welcher den Werth der Münze andeutet. Die Münze hängt alsdann

dann vorn nebst der Zange und der Kette frey vom Tische herunter, und das andere Ende der Platte, nebst dem Gegengewichte, halten ihr das Gleichgewicht, doch ohne daß die Platte hinten eben im Schweben ist. Findet sich dieses also, so ist die Münze vollwichtig. Trifft es sich aber, wenn man das hintere Ende der Platte vom Tische sanft und gelinde aufhebet, und es fällt, wenn man es frey läßt, schnell wieder auf den Tisch zurück, so muß man das Schiebegewicht 1 oder 2 Striche nach vorwärts rücken, bis Münze und Gewichte sich einander genau die Wage halten. So viel Striche man den Schieber nach vorn gerücket hat, so viel drey Pence fehlen der Münze an ihrem gehörigen Gewichte. Das ist die Art, die Münze in der Luft abzuwägen. Um nun dieselbe sogleich vermittelst dieser Wage im Wasser zu probieren, darf hier die Wage gänzlich in ihrer Lage und Verfassung bleiben. Man legt sodann den Zeigefinger der linken Hand auf die Platte, ungefähr in der Gegend der vordern beyden Pinnen, und drückt mit dem Dämmen die krumme Spitze, woran die Kette nebst der Münze herunter hängt, ein wenig aufwärts, so springt die Feder los, und der Arm an dieser Spitze geht, so weit er kann, nämlich ein Paar Linien, nach vorn heraus. Darauf nimmt man ein Glas mit reinem Fluß- oder Regenwasser, hängt die Münze bis an ein gewisses Zeichen am mittlern Gliede der Kette hinein, und sieht, ob alles, wie zuvor, im Gleichgewichte bleibe. Ist dieses, oder sinkt die Münze wohl gar etwas tiefer im Wasser, so besteht die Münze aus gutem Golde, und ist ächt; muß man aber das Schiebegewicht näher nach dem vordern Ende der Wage rücken, so ist die Münze verfälscht. Um aber den Grad der Verfälschung derselben zu wissen, muß man, wenn der Zusatz Silber ist, für jeden im Wassergewichte fehlenden Pence gerade 2 Schillinge rechnen, welches man leicht nach dem Augen-

genmaße schätzen kann; ungeachtet jede Unterabtheilung nur auf 3 Pence gerichtet ist. Dafern aber die Zahl der im Wasserwägen fehlenden Pence, doppelt genommen, die Zahl der Schillinge übertrifft, welche die Münze, in freyer Luft gewogen, hält: so kann man sicher schließen, daß die Münze mit einem schlechtern Metalle versetzt ist. Man wäget z. B. eine Guinee in der Luft, auf vorher angezeigte Art, so stellet man das Schiebegewicht von dem Striche, der den Werth der Goldmünze auf 21 Schill. anzeigt, vorwärts auf 20, als dem alten Werthe der Guinee, läßt alsdann den Schneller, wie zuvor, los, und wäget die Münze im Wasser. Findet sich das Gleichgewicht, so sieht man daraus, daß der Guinee zwar 1 Schilling ihres gehörigen Gewichtes mangelt, daß sie aber doch gutes Gold ist. Muß man aber im Wasserwägen den Schieber eine ganze Eintheilung, und zwar bis auf 19 vorrücken, um das Gleichgewicht zu haben, so zieht man folgenden Schluß daraus. Eine ganze Eintheilung der Scale dieser Wage stellt 1 Schil. oder 12 Pence vor; da nun 12 doppelt genommen, 24 beträgt, und die Münze nur 20 Schill. in der Luft wiegt: so ist sie mit einem schlechtern Metalle, als mit Silber, versetzt. Oft findet sich, daß Goldmünzen vollwichtig, und doch aus schlechterm, oder mit schlechterm Metalle versetztem, Golde bestehen; andern hinzegen mangelt das Gewicht, sie sind aber doch gutes Gold. Und dieses leztere ist der gewöhnlichere Fall, da diejenigen, welche Goldmünzen beschneiden, ihres Vortheils wegen meistentheils nur die guten und überwichtigen hiezu aufsuchen. Dieses Instrument nun zeigt sowohl das mangelnde Gewicht einer Münze, als auch die Lauterkeit des Goldes.

Die ganze Erfindung dieser Wage scheint bey Gelegenheit der damaligen großen Verfälschungen der Goldmünzen geschehen zu seyn, um die Leute nur einigermaßen in Stand zu

seyen, von dem innern Gehalte der Münzen urtheilen zu können. Denn an sich kann die Wage, so wie selbige da ist, durchaus keine Genauigkeit und Schärfe geben. Die Art sie aufzustellen, hat gegen die rauhe Oberfläche eines Tisches viel zu starken Druck, und zu viel Berührung, als daß ein sehr geringes Gewicht, wie unsere Asse sind, einigen Ausschlag geben könnte. Man müßte ein besonders dazu eingerichtetes Gestell machen, wo die vordern Pinnen auf einer harten metallenen Unterlage ruheten, und die Wage viel beweglicher wäre, wenn sie etwas scharfes zeigen sollte. Uebrigens besteht sie, in dieser Gestalt, eben wie andere, aus zween Armen, einem längern, mit beweglichem Gewichte daran, und einem kürzern, der im Wasserwägen verhältnißmäßig durch das Abschnellen der Feder nur so viel verlängert wird, als die zu einer Goldmünze erforderliche Masse Gold im Wasser weniger wiegen muß. Das ganze Verfahren ist indessen, wegen der augenblicklichen Bequemlichkeit die Wasserprobe anzustellen, nicht ganz zu verwerfen. Man könnte diese Wage und ihre Eintheilung ganz auf unsere in Deutschland coursirende Goldmünzen einrichten, auch beym Aufsetzen im Wägen mehr Leichtigkeit in ihrer Bewegung anbringen; ja, zuletzt auch eine Tabelle verfertigen, vermittelst welcher man, zu Folge der auf die Platte gestochenen Theilungsscale, aus dem im Wasser gefundenen Gewichte einer Münze gleich angegeben fände, wie viel Zusatz von Silber, oder einem andern Metalle, eine Münze hätte.

43 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1777, S. 339, f.

Ich eile zur Beschreibung der Kunst des Vergoldens, Fr. Dorure, d. i. der Kunst, das Gold auf einen beliebigen Gegenstand, als: Metalle, Holz, Eyps, Leder, Papier ꝛc. zu legen und auszubreiten.

In den ganz alten Zeiten hat man wohl nichts vom Vergolden gewußt. Eine der ersten Arbeiten dieser Art ist das Vergolden der Hörner des Opferviehes. Homer sagt bey Gelegenheit eines der Minerva gebrachten Opfers, daß er einen Arbeiter kommen ließ, um das Gold auf die Hörner des Opferviehes zu bringen. Dieser erscheint mit den dazu benöthigten Instrumenten, einem Amboß, Hammer und Zange; Nestor giebt das Gold dazu, welches dieser auf der

Stelle

Stelle in dünne Platten treibt, und diese um die Hörner der jungen Kuh legt. Aus diesem ganzen Verfahren läßt sich nicht schließen, daß die Griechen etwas von unserer Art zu vergolden gewußt haben, weil man es nicht anders, als durch Goldbleche, welche um die Sache gelegt wurden, bewerkstelligte. Zu des Salomo Zeiten, welcher 200 Jahre später lebte, scheint man nicht mehr Geschicklichkeit gehabt zu haben. Alles war im Tempel mit Golde bekleidet; 1 Kön. 6, 21. 22. Die biblischen Ausdrücke geben nichts von einer ordentlichen Vergoldung zu erkennen; es wird keiner Beitze gedacht. Man bedeckte die Sache mit Goldblech, wie beym Homer. Es ist daher dasjenige, was de Boze, im 14. Th. der Memoir. de l'Acad. des bell. lettr. S. 13, von der Vergoldung der Aegypter sagt, billig in Zweifel zu ziehen.

Er will einen Osiris von Bronze gehabt, und bey Untersuchung desselben gefunden haben, daß das Gold auf einen Anstrich von Weiß getragen gewesen, daß das Weiß wieder einen Grund von Leim und kleinen darauf gestreuten Stückchen Strohhalme von Reiß gehabt habe, und daß die Figur mit feinem baumwollenen Zeuge doppelt überzogen, jeder Ueberzug aber geleimt gewesen, um desto fester aufzukleben, und den Contour der Figur desto genauer auszudrücken; über dieses alles war der weiße Anstrich zur Annehmung der Vergoldung.

Der Graf Caylus behauptet zwar, die Aegypter hätten das Vergolden verstanden. Einige Reisende, unter andern Thevenot, reden von hieroglyphischen und vergoldeten Bändern, womit die Mumien bekleidet waren. Letzterer setzt hinzu, er habe eines dieser Bänder abgewickelt, und bemerkt, daß sich die vergoldeten Buchstaben und Figuren durch die Feuchtigkeit von der Beitze abgelöset hatten. Allein, dieses ist noch gar kein Beweis, daß dieses Volk unsere Art der Vergoldung gekannt habe. Der Osiris und die Bänder der Mumien konnten wohl vergoldet seyn; es fragt sich aber noch, ob es von den Aegyptern, oder nachher, geschehen sey?

Nach des Plinius Bericht, fing man nicht eher, als nach der Zerstörung von Carthago, und unter des Lucius Mummius Censoramte, d. i. ungefähr 900

Jahre nach Salomon's Tempelbau, und 100 Jahre vor Christi Geburt, zu vergolden an. Die Lambris des Capitolium war die erste vergoldete Arbeit, der Luxus aber brachte sie bald von den Tempeln in die Privatwohnungen. Die Römer besaßen, von der Zeit an, die Kunst, das Gold in dünne Platten zu schlagen, wie ganz unläugbar aus dem Plinius, B. 33, C. 3, erhellet. Zur Befestigung der Vergoldung haben sie, bey dem Marmor und solchen Körpern, die kein Feuer vertragen können, vermuthlich sich des Eyweißen bedient. Für das Holz machten sie eine Composition, die mit Leim gebraucht wurde, und aus einer glutinösen Erde bestand, worauf sich das Gold so fest ansetzte, daß man es poliren konnte.

Das Vergolden ist, nach Beschaffenheit der Gegenstände, eine Beschäftigung verschiedener Metallarbeiter, der Maler, Bildhauer und eigentlich so genannten Vergolder, der Goldlederbereiter, Buchbinder u. s. f.

Bey dem Vergolden und Versilbern der Metalle, muß zuvörderst die Oberfläche sorgfältigst gereiniget werden, weil die Vergoldung und Versilberung nicht haftet, wenn nur der geringste Rost oder andere Unreinigkeit darauf bleibt. Dieses Reinigen geschieht zuweilen nur mit einer Feile, womit man die Oberfläche, wenn sie ganz glatt ist, überfährt. Eine andere Methode besteht darin, daß man die Stücke, welche vergoldet werden sollen, mit Kreide und Tripel abreibet, sie hernach 2 bis 3 Tage in einer Beitze von sauer gewordenem Wasser mit Rockenmehl oder Kleyen stehen läßt, und bey dem Herausnehmen abermal abreibet. Das Silbergeschirr wird zum Glanze mit Bimsstein, oder, besonders in den krausen Stellen, und in den Winkeln, wo man mit einem Stücke Bimsstein nicht hinkommen kann, mit den, zu schmalen Streifen von verschiedener Feinheit geschnittenen, am

Ende

Ende zugespitzten, und mit Wasser angefeuchteten, so genannten Prager Steinen (*) glatt gescheuert oder geschliffen.

Die Metalle, z. B. Silber, Kupfer oder Messing, werden entweder kalt, oder im Feuer vergoldet. Bey der kalten oder trocknen Vergoldung, löset man ½ Quent fein Gold, welches dünne geschlagen worden, in 2 Loth Königswasser, in einem gläsernen Kölbchen über Kohlen auf, tauchet in diese Solution, welche man zu dem Ende in ein anderes Gefäß gießt, feine und reine Leinwandlappen, tütschet den Liquor damit gänzlich auf, damit er sich in die Leinwand ziehe, trocknet diese, und verbrennt sie in einem Schmelztiegel zu Pulver oder Zunder. Die Leinwand läßt eine Asche von dunkler Purpurfarbe zurück. Der Zunder wird in einem gläsernen oder steinernen Mörser klein gerieben. Soll nun hiemit vergeldet werden, so nimmt der Arbeiter einen Gork, macht ihn mit Salzwasser oder Weinessig naß, tunkt ihn in das schwarze Pulver, damit sich dasselbe anhänge, und überreibet damit die Stelle, die er vergolden will, nachdem sie, erwähntermaßen, vorher wohl gereinigt und polirt worden. Diese Vergoldung fällt ziemlich gut in das Auge, ist aber nicht sehr dauerhaft. Daher bedient man sich derselben nur bey Kleinigkeiten, vornämlich aber, kleinen Fehlern bey der Vergoldung im Feuer abzuhelfen.

Das Vergolden im Feuer geschieht entweder mit Goldblättern, oder durch das Amalgama. Das Auftragen der Goldblätter erfordert noch eine Zubereitung des zu vergoldenden Metalles. Man macht nämlich lauter Ritzen darauf, und polirt es hernach wieder, doch so, daß die Risse sich nicht ganz verlieren,

(*) Diese Prager Steine sind ungefähr 1 Fuß lange, gelbgraue Steine, von der Dicke eines Tobakspfeifenstieles, welche auf angezeigte Art zu Schleifsteinen gebraucht werden. Man hat gröbere und feinere. Das Dutzend gilt 4 bis 6 Groschen.

weil diese gleichsam das Gold aufnehmen und fest halten müssen. Hierauf wird das Metall sehr heiß gemacht. Ist es z. B. Kupfer, so muß es so lange im Feuer liegen, bis es ganz blau wird. Alsdann werden die Goldblätter mit der Goldzange, Fig. 1033 aufgetragen, und mit Jaspiß oder Blutstein angerieben. Man legt gemeiniglich nicht mehr als ein einfaches Blatt auf, die Arbeit müßte denn mehrern Aufwand leiden. In allen Fällen muß das Metall jedesmal wieder heiß gemacht, und das Gold zu 3 oder 4 verschiedenen malen aufgelegt werden. Das Metall bleibt auf den glühenden Kohlen so lange liegen, bis etwas Baumwolle braun wird, wenn man es gegen die Vergoldung hält. Alsdann wird es abgenommen, und die Blätter werden mit eben der Baumwolle in die Fugen auf das genaueste eingedrückt. Zuletzt spannt der Künstler das Metall in den Schraubstock, und giebt der Vergoldung durch das Reiben mit dem Polirinstrumente von Jaspiß, und zuletzt mit dem Blutstein einen Glanz. Dieser Blattvergoldung bedienen sich unter andern die Schwertfeger bey der Parierung der Klingen, deren Fläche vorher mit Bimsstein geschliffen worden. Auch werden die durchbrochenen Degen mit einem hölzernen, mit Draht bewundenen Griff, oder die so genannten französischen Degen, mit Gold- und Silberblättern zugleich vergoldet. In diesem Falle wird erst der Grund auf beschriebene Art durchgängig von Silberblättern gemacht, und auf diese werden hernach einige Stücke Blattgold gelegt. Diese Vermischung von Gold- und Silberblättern wird zuletzt ebenfalls polirt. Hat aber das Gefäß, worauf man die Vergoldung oder Versilberung anbringt, erhabene Figuren, so werden diese mit den Bunzen polirt, und man giebt damit einigen Stellen einen stärkern Glanz, als andern. Der Professionist nennt dieses, das Gefäß matt oder glanz verzieren. Die Bunzen, welche

in

in diesem Falle eine ovale Spitze haben müssen, werden bey dieser Arbeit auf die aufgetragenen Gold- und Silberblätter gesezt, und mit dem Hammer getrieben.

Zum Vergolden des Silbergeschirres mit Goldblättern, muß man feineres Gold nehmen, als Ducatengold ist, d. i. ein Gold von 23 Karat und 11 Grän. Um nun zu wissen, wie viel man von Blattgolde zu der Vergoldung eines Silbergeschirres gebrauche, wäget man das Silbergeschirr, und rechnet auf eine Mark desselben, wenn man es nur schwach, d. i. einblätterig, vergolden will, $\frac{1}{4}$ Ducaten. Soll es eine starke Vergoldung bekommen, d. i. soll man es mit einer doppelten Lage, und von innen und außen übergolden: so gehört auf eine Mark des Silbergewichts ein ganzer Ducaten. Dieses aber gilt bloß von Terrinen oder Bechern. Dicke Geschirre hingegen verlangen weniger, dünne aber mehr Gold, als ihr Gewicht anzeigt.

Die dauerhafte Art der Vergoldung geschieht vermittelst des oben beschriebenen Gold-Amalgama. Gemeiniglich gehen bey der Bereitung dieses Amalgama viele Dinge vor, welche unnütz sind und dem Künstler zum Schaden gereichen. Fast in allen Büchern findet man vorgeschrieben, daß man das gefeilte Gold in einem Tiegel glühen lassen, und alsdann das heiß gemachte Queckſilber dazu schütten, umrühren, und aus dem Feuer nehmen soll, wenn das Queckſilber zu treiben und zu laufen anfängt. Auf diese Art wird viel Queckſilber unnützerweise in die Luft gejaget; wie denn auch die meisten Künstler 10 bis 12 Theile Queckſilber gegen 1 Th. Gold nehmen, weil sie allemal 4 bis 5 Theile Gold in die Luft jagen. Es ist immer hinreichend, 6 bis 7 Theile Queckſilber gegen 1 Th. Gold zu nehmen. Allein, das gefeilte Gold und der Tiegel muß bis zur Hälfte nur dunkel glühen, wenn das heiß gemachte Queckſilber dazu gethan wird, da es denn wohl unter einander zu rühren ist.

Fast alle Bücher schreiben vor, daß man das auf diese Art mit einander vereinigte Gold und Queckſilber, wenn man es aus dem Feuer nimmt, in eine hölzerne

Schüssel voll Wasser gießen soll: so sey das Amalgama zum Vergolden fertig; und die meisten Künstler folgen dieser Vorschrift ganz treuherzig. Allein, dieses ist ein ungereimtes Verfahren, welches alles chymischen Grundes beraubt ist. Wenn zu dem dunkelglühenden gefeilten Golde das Queckſilber gethan und umgerührt wird, so hat zwar das Queckſilber das Gold in sich genommen, es hat aber dasselbe noch nicht genug aufgelöset, und sich mit demselben innigst vereinigt. Diese Auflösung kann man nicht in einem Tiegel abwarten, ohne allzuviel Queckſilber auf eine unnütze Weise zu verjagen. Schüttet man aber das Amalgama in Wasser, so wird die angefangene Auflösung auf einmal gestöhret und gänzlich gehemmet. Man muß demnach dieses thörichte Verfahren, das Amalgama in Wasser zu schütten, unterlassen und dafür einen steinernen Mörser in heißem Sande stehen haben, in denselben das Queckſilber und Gold schütten, und eine Viertelstunde wohl unter einander reiben. Alsdann wird man ein viel besseres Amalgama haben, welches allenthalben gleichmäßig vergoldet, und wodurch die Vergoldung viel dauerhafter wird.

Die schönste Vergoldung entsteht, wenn man, an statt des gefeilten Goldes einen Goldkalk nimmt, der aus dem Königswasser mit blauem Vitriol niedergeschlagen wird, welchen Niederschlag Kunkel gelehret hat. Dieser sehr zarte Kalk ist nicht allein zur Auflösung in dem Queckſilber desto geschickter, sondern die Vergoldung erlangt auch eine so hohe und prächtige Farbe, daß alle andere Vergoldungen sehr matt dagegen aussehen. Dieser Kalk hat gerade so viel von Kupfer bey sich, als erfordert wird, die schönste Farbe des Goldes hervor zu bringen; und es ist leicht begreiflich, daß diese Farbe, die allenthalben mit dem Golde auf das innigste vereinigt ist, weit schöner in die Augen fallen muß, als wenn die Vergolder durch die in ihrem Glühwachse befindlichen Kupfertheilchen die Farbe des Goldes zu erhöhen suchen. Diese Kupfertheilchen hängen sich nur auf der Oberfläche an; und da das Kupfer an sich selbst einen schlechten Glanz hat, so machen sie zwar die

Vergoldung röther, aber sie schaden zugleich dem prächtigen Glanze des Goldes gar sehr.

Ehe das Amalgama auf das silberne Geschirr, welches man vergolden will, aufgetragen wird, kratzt man vorher das Geschirr mit einer von feinem Messingdraht (der wie eine Bürste gleichgeschnitten ist) zusammen gebundenen Kratzbürste (s. Th. VII, S. 410) und mit Bier ab, damit es völlig glatt werde, und bestreicht vermittelst eines Pinsels die Stelle, welche man vergolden will, mit Quick (Quickwasser, d. i. in Scheidewasser getödtetem Queckſilber). Dieses erweicht, wenn man es durchgängig, wo man vergolden will, aufgetragen hat, die Oberfläche des Silbers, daß sie sich leicht mit dem Golde fest vereinigt. Sollen nur einige Theile eines Geschirres vergoldet werden, z. B. der Rand eines Bechers, so überzieht man die angränzenden Theile, welche keine Vergoldung erhalten sollen, mit einer dicken Lehmerde, oder mit einem dicken Lehmwasser, in welches zerriebene Kreide gerührt worden. Soll etwas auswendig am Geschirre matt gelassen werden, wird es mit gebranntem und in Wasser aufgelöstem Weinstein überpinselt. Hierauf schmiert der Goldschmied, vermittelst des sogenannten Vertragestifres (welches eine kupferne oder messingene, an einem Ende etwas aufgeworfene flache Klinge, und, der Gestalt nach, einem schmalen Spatel ähnlich ist, Fig. 1034, die weiche Masse auf das Silber, reibet es mit einem Pinsel aus einander, und legt das silberne Gefäß im Feuer auf einen Fuß oder Rost, oder in eine Art von Kasten, welcher auf einem eisernen Ofen mit glühenden Kohlen ruhet. Es muß aber zum öftern umgekehrt werden, weil es sonst Flecken bekömmt. Alsdann nimmt er es vom Feuer, lezt es auf ein Tuch in der Hand, und reibet das Amalgama mit einer Bürste aus einander, damit es sich an allen Orten gleichmäßig vertheile. Dieses seßt er so lange

fort,

fort, bis das Queckſilber durch das Feuer völlig abgetrieben iſt, und bis die Vergoldung durchgängig eine Goldfarbe hat. So wie das Queckſilber abdunſtet, wird man die Stellen gewahr, wohin kein Gold gekommen iſt, und wohin alſo noch Amalgama gebracht werden muß. Das vergoldete Silber wird endlich in Koſent abgekühlt, und mit der in Bier oder Eſſig getunkten Kratzbürſte gerieben, welches verurſachet, daß das Gold ſich noch feſter auf das Silber anlegt. Endlich wird das Geſchirr mit Zinnaſche und präparirtem Blutſtein geſcheuert, und mit dem Brunierſtahl (ſ. Th. VII, S. 71) polirt.

Kleine Stücke, als: Gehenke, Kettchen u. d. gl. wirft man in ein mit Salmiak vermiſchtes ſiedendes Waſſer, rührt darin mit einem Holze, wirft nach und nach ſo viel von dem Amalgama hinein, als man auftragen will, rührt es allemal wieder um, legt das Stück auf ein heißes Blech oder Kohlen, läßt das Queckſilber abrauchen, und reibet alles wohl, daß es egal werde.

Dieſer Vorſicht ungeachtet behält die Vergoldung doch oft einen bleichen Schein, welcher vermuthlich zum Theil von einigen Unreinigkeiten im Queckſilber, zum Theil von etwas wenigem Queckſilber ſelbſt, welches nicht gänzlich verflogen iſt, herrührt. Dieſem Uebel hilft man dadurch ab, daß man das Silber, indem es aus dem Feuer kömmt, mit einer Miſchung, die man Glühwachs, Fr. Cire à dorer, nennt, beſtreichet. Das Glühwachs wird geſchmolzen, und auf die vergoldete Arbeit mit einem Pinſel aufgetragen, nachdem man ſie vorher mit der Kratzbürſte abgerieben hat. Man läßt das Geſchirr ſo lange auf glühenden Kohlen liegen, bis das Wachs abgelaufen iſt. Alsdenn ſtreicht man anderes auf, und wiederholt dieſes ſo lange, bis das Gold die gehörige Farbe erlangt hat. Endlich wird das vergoldete Stück in Urin abgekühlt,

und

und mit der Kratzbürste und dem Brunierstahl polirt. Eben dieses Glühwachses bedient man sich auch, wenn einige Stellen auf den massiven goldenen Waaren eine abgeänderte Goldfarbe erhalten sollen. An statt des Glühwachses, mischen einige Goldschmiede zu gleichen Theilen Salpeter, Salmiak, grünen Vitriol und Grünspan, welche fein gepülvert werden; sie machen das Geschirr mit Wasser naß, tragen das Mengsel auf, und erwärmen das Metall, bis es raucht.

Das Glühwachs der Vergolder besteht öfters aus so vielerley unnützen Dingen, daß diejenigen, die dergleichen Zusammensezungen angeben, nicht die geringste chemische Kenntniß gehabt haben müssen. Dergleichen ist die oben, S. 235, angezeigte Composition. Ich sehe nicht, was der theure Borax darunter soll. Es ist hier weder darum zu thun, den Fluß zu befördern, indem das Wachs ohne dies leicht genug schmilzt; noch etwas zu reduciren. Wenn er aber als ein Salz wirken soll, um Unreinigkeiten wegzufressen, so ist der Borax unter allen Salzen am wenigsten hiezu geschickt. Der Alaun wird hierin viel bessere Dienste thun. Ueberdieß weiß man, daß der Borax das Gold bleich macht. Das ist also gerade die entgegen gesezte Eigenschaft, welche man durch das Glühwachs zur Absicht hat. Kurz, der Borax ist hiezu gar nichts nüze.

Sodann kann man billig fragen, was der Bolus, Ocher oder Röthel, in dem Glühwachse soll, und zwar gemeiniglich in so großer Quantität, daß fast alle Künstler unter 8 Loth Wachs, 2 Loth Röthel oder Bolus nehmen. Vermuthlich hat derjenige, der dieses zuerst erfunden hat, geglaubt, daß, weil Bolus, Ocher oder Röthel, roth aussieht, derselbe zur Erhöhung der Goldfarbe etwas beytragen solle, da doch diese Farbe von Eisen herkömmt; und wenn es wirklich zum Schmelzen des Röthels käme, so müßte er, natürlicherweise, die Farbe des Goldes verderben, da das Gold ohne hin sich mit dem Eisen so gern vereiniget. Allein, da es bey einem solchen Glühfeuer nicht zum Schmelzen kömmt, so wirkt er in der That gar nichts, als daß er dem Vergolder nur mehr Mühe macht. Denn diese Bolus-, Ocher- oder Röthelerde sezt sich auf die Vergoldung an, und er hat desto mehr zu krazen und zu bürsten, ehe er sie wieder herunter bekömmt; da denn natürlicher-

derweise manches schöne Goldstäubchen mit herunter gekratzet wird.

Im 1. B. der Kunst- und Werkschule, S. 53, wird ein Glühwachs vorgeschrieben, wozu nebst 14 Loth gemeinen Vitriol, auch 12 Loth weißer Vitriol genommen werden soll. Da kein anderer weißer Vitriol bekannt ist, als welcher Zink hält: so ist dieses eine sehr ungereimte Zusammensetzung, weil dieses zu Erhöhung des Goldes nichts beytragen kann, vielmehr der Zink das Gold blaß macht, und so gar dasselbe verflüchtigen kann. Diese Composition ist also wider allen Endzweck des Glühwachses, es sey denn, daß sich der Verfasser vorgestellt hat, daß sich der Zink mit dem zugleich vorgeschriebenen Grünspan und Kupferasche vereinigen, und daraus ein Messing werden soll, um die Vergoldung wieder zu übermessingen.

Wenn ich ein Glühwachs anrathen sollte, so würde es aus nichts weiter bestehen, als aus 8 Loth gelben Wachs, 1 Loth Grünspan, 1 Loth blauen Vitriol, und 2 Loth Alaun; dergestalt, daß das Wachs geschmolzen, und die übrigen 3 Species, zart gepülvert, darunter gemischet würden. Dieses würde alle Dienste zu Erhöhung der Goldfarbe thun, und doch den Künstlern weit weniger Mühe in dem nachherigen Kratzen verursachen.

v. Justi chymische Schriften, 2. Band, S. 113. fgg.

Soll das Gold noch eine schönere und höhere Farbe bekommen, so muß man es noch weiter hellen, d. h. heller an Farbe sieden. Das hiezu dienliche Mittel, oder die so genannte Helle, wird folgendergestalt gemacht. Man stößt und mischet 1 Theil gemeinen Schwefel, 1 Th. Weinstein, und 2 Th. Kochsalz unter einander, und schüttet es in siedendes Wasser, welches man bey dem Gebrauche wieder aufwallen läßt. Sollen einige Stellen der Vergoldung die vorige Farbe behalten, oder weiß bleiben, so überstreicht man solche mit einem dünnen Teige von Weizenmehl, setzt das zu hellende Geschirr in vorgedachte, am Feuer stehende, Helle, wendet es mit einem Holze nach allen Seiten in dem Wasser fleißig herum, nimmt es heraus, spühlt es in kaltem Wasser ab, thut es nochmals in die Helle,

wen-

wendet es um, und wiederholt solches etlichemal, bis es an Farbe hoch genug ist. Kleine Stücke können an einem Faden in die Helle gehängt werden. Je weniger Gold angewandt worden, desto länger läßt man die Sache in der Helle sieden; läßt man sie aber zu lange darin, so wird sie schwarzfleckig, und vom Schwefel übel zugerichtet. Man zieht sie daher bisweilen an den Fäden aus der Helle, spühlt sie im Wasser ab, und besieht die Höhe der Goldfarbe. Endlich wäscht man den Teig in kaltem Wasser ab, polirt die nicht gehelleten Orte mit dem feinsten Sande oder Staubziegelmehl, wäscht es in kaltem Wasser ab, und trocknet es.

An statt der beschriebenen Helle, kann man sich folgender, nach Kunkels Vorschrift, mit noch mehrerm Vortheile bedienen. Man macht aus 3 Loth Schwefel, 1 Loth Alaun, 1 Loth Arsenik, ½ Loth Curcuma, und ½ Quent Spickalas, ein zartes Pulver, läßt dieses in kochendem, abgeschäumten Urin ein wenig sieden, und thut das vergoldete Geräth hinein, bis die Farbe desselben hoch genug ist. Wenn man diese Arbeit recht anbringt, so wird man mit einem Ducaten so weit reichen, als ein anderer mit dreymal so viel Golde.

Die Messingarbeiter, z. B. die Gürtler ꝛc. machen, wie die Goldschmiede, beym Vergolden, aus Ducatengold und Queckſilber ein Amalgama, tragen es mit einem kupfernen Betragestifte auf das Messing auf, und lassen das Queckſilber auf einem Kohlenfeuer abrauchen. Nur erhöht der Gürtler die Farbe des Goldes nicht durch Glühwachs, sondern mit Schwefel und Weinstein. Er kocht beydes zu gleichen Theilen im Wasser, legt einen Knopf neben dem andern in die Felder des Erhellungsbleches, verschließt das Werkzeug mit seinem durchlöcherten Deckel und taucht das Blech mit den Knöpfen in Wasser, worein nach Gutdünken ein Theil rother ungebrannter Weinstein und 2 Theile Küchensalz geschüttet worden. Die Knöpfe müssen aber in beständiger Bewegung bleiben, sonst

laufen sie an; und je öfter man sie eintaucht, desto höher wird die Farbe der Vergoldung.

Das Hellungs- oder Erhellungsblech, worein der Gürtler die Knopfplatten, wenn er ihnen nach dem Vergolden eine höhere Farbe geben will, legt, Fig. 1035, hat die Figur einer durchlöcherten blechernen Wageschale, aus welcher drey Drahte, wie die Schnüre an einer Wageschale, heraus gehen, um dieselbe mit den vergoldeten Platten damit in das Wasser der Helle herab zu senken. Bey dem Gebrauche wird ein durchlöcherter Deckel von Eisenblech, a, aufgesetzt.

Wenn Eisen vergoldet werden soll, muß man es heiß machen, und in Scheidewasser ablöschen; so wird es roth wie Kupfer; alsdann verfährt man ferner damit, wie mit Messing oder Kupfer. Man pflegt auch, um die Queckſilberſolution auf Eisen haftend zu machen, das Eisen in eine Auflösung des blauen Kupfervitriols zu tauchen, oder mit dem, etwas angefeuchteten, Vitriole selbst zu überreiben, wornach es sich sogleich mit einer Kupferhaut belegt, und nunmehr die Vergoldung auf eben die Art, wie gediegenes Kupfer, annimmt.

Vom Vergolden der Degen- Säbel- und Hirschfängerklingen, s. Th. XVII, S. 112.

Das Vergolden der Metalle im Feuer, vermittelst des Amalgama, ist mit zwey Ungemächlichkeiten vergesellschaftet. Die eine ist, daß die arbeitenden Personen den Dämpfen des Queckſilbers bey dem Abrauchen desſelben ausgesetzt sind, und mehrentheils, früher oder später, ihre Gesundheit dadurch ungemein schwächen; denn der eingezogene Dampf des verrauchenden Queckſilbers greift die Lunge an, und bringt darin Geschwüre und Verhärtungen hervor, woraus endlich eine Cachexie oder abzehrende und mit Jucken oder Reissen, Zittern und Steifigkeit der Glieder vergesellschaftete Lungensucht entsteht. Die andere Ungemächlichkeit ist die Einbüßung des Queckſilbers. Man nimmt daher die Vergoldungsarbeit gemeiniglich in freyer Luft,

so

so daß der Wind dem Arbeiter in den Rücken wehe, vor. Wenn eben keine starke Luft geht, muß der Lehrbursch mit einem Fächer den schädlichen Dunst von dem Arbeiter wegwehen, denn der Quecksilberdampf ist so durchdringend, daß ein Goldstück, welches der Vergolder in den Mund nähme, unter der Arbeit des Vergoldens weiß werden würde. Man vergleiche hiemit die oben, S. 357, angeführte Geschichte.

Beyde Ungemächlichkeiten, insonderheit die erstere, als die wichtigste, können auch bey dem Gebrauche eines zu Verrichtung dieser Arbeit besonders eingerichteten Ofens ziemlich vermieden werden. Wenn nämlich die Gemeinschaft eines Ofens mit seinem Rauchfange, anstatt, daß derselbe über dem Feuer sey, unter dem Roste angebracht, die Aschenheerdthüre oder andere Oeffnungen unter dem Roste verschlossen, und das Mundloch des Ofens offen gelassen wird, so tritt der Zug der Luft, welcher sonst von unten hinein getreten wäre, nunmehr von oben hinein, zieht niederwärts, durch den Rost hindurch, nach dem Rauchfang, und nimmt sowohl die Kohlendämpfe, als auch den Rauch von den darauf liegenden Materien, zugleich mit sich fort. Der hintere Theil des Ofens muß etwas höher über dem Feuer, als der vordere stehen, und mit einem Eisenbleche belegt werden, damit die Luft nur von vorn, wo der Arbeiter steht, hinein ziehe, welcher solchergestalt vor den Dämpfen vollkommen gesichert, und von den Beschwerlichkeiten der Hitze befreyet ist, und zugleich auch die völlige Freyheit behält, seine Arbeit hinein zu setzen, danach zu sehen, und sie heraus zu nehmen. Wenn ein solcher Ofen aus starkem geschmiedeten Eisenbleche verfertigt wird, ist er vollkommen dauerhaft. Das oberste Ende des Rauchfangs kann ungefähr anderthalb Fuß höher, als die Höhe des Feuers, gehen. Darüber wird eine weitere Röhre angebracht, welche einen Zwischenraum von 1 Zoll, und darüber, rings herum zwischen demselben und dem Rauchfange läßt, und 10 bis 12 Fuß in die Höhe geht. Die zwischen dem Rauchfange und der auswendigen Röhre auffallende äußere Luft hindert, daß die letztere nicht sehr erhitzt werden kann, so, daß die Quecksilberdämpfe sich an den Seiten derselben verdicken, und in ein fliehendes Quecksilber ansetzen, welches alsdann herab fällt, daselbst in einem hohlen Rande, welcher dadurch entsteht, wenn man etwas von dem untersten Theile hin inwärts bieget, aufgefan-

gen und durch eine Seitenröhre in ein eigenes Behältniß geleitet wird.

Nachdem ich bisher das Vergolden der Metalle beschrieben habe, wende ich mich zur Beschreibung des Vergoldens auf Holz, Gyps, und andere Sachen.

Das Vergolden auf Holz, Stein, Gyps ꝛc. ist entweder Wasservergoldung oder Oehlvergoldung, nachdem die zu vergoldenden Sachen dazu vorbereitet worden. Die Vergoldung auf Leimgrund wird im Fr. Dorure en détrempe, die auf Oehlgrund aber Dorure à l'huile, genannt. Ehe eine Sache vergoldet wird, muß ein flüssiges Wesen oder eine Materie, welche die Goldblättchen fest hält, darauf ausgebreitet werden. Da es, vorerwähntermaßen, eine Wasser- und eine Oehlvergoldung giebt, so verfertigt man auch zweyerley Grund, das Gold darauf zu tragen, wovon ein jeder sich zu einer von beyden Arten schickt. Den Wassergoldgrund oder das Poliment, Fr. Assiette, gebraucht man, um die Wasservergoldung zu befestigen, und zu poliren; und den Oehlgrund, Fr. d'or couleur, die Beize, Fr. Mordant, und noch eine andere Mischung, zur Befestigung der Oehlvergoldung.

Der Wassergoldgrund oder das Poliment, worauf man die Wasservergoldung trägt, besteht aus rothem Bolus, etwas Röthel, Wasserbley, und ein wenig Baumöhl. Auf ein Pfund Masse rechnet man einen halben Eßlöffel voll Baumöhl. Der Bolus, Röthel und das Wasserbley, müssen jedes in klarem Flußwasser abgerieben werden. Wenn alles trocken ist, wird es unter einander gemischt, und mit Baumöhl abgerieben. Bey dem Auftragen rührt man, wie ich weiter unten zeigen werde, das Mengsel mit Leim ein. Der Oehlgoldgrund wird von den Ueberresten der Oehlfarben gemacht, die in den Pinseltrog kommen, wenn die Maler ihre Pinsel ausdrücken und rein machen. Diese Materie ist sehr fett und kleberig, und

dient,

dient, wenn sie noch einmal abgerieben und durch ein Tuch gedrückt ist, zum Grunde, um die Goldblätter darauf zu legen. Sie wird immer fetter, je älter sie ist. Man läßt sie in einem gläsernen Gefäß oder bleyernen Büchse, ein ganzes Jahr lang, an der Sonne stehen. Man kann auch einen guten Oehlgrund mit Bleyweiß Silberglätte und etwas Umbra machen, welche mit Mohnöhl abgerieben, mit demselben Oehl eingerührt, und ebenfalls ein Jahr lang der Sonne bloß gestellt worden.

In England ist folgende Methode gebräuchlich. Man reibt gelben Ocher mit Wasser ab, läßt ihn auf einem Stein von Kreide trocknen, und reibet ihn hernach mit Malerfirniß ab, um ihm die gehörige Consistenz zu geben. Hiemit wird die Sache, die vergoldet werden soll, etlichemal überstrichen, und wenn die Farbe meist trocken, aber noch klebrig genug ist, um das Gold fest zu halten, werden die Blättchen darauf gelegt.

Die Beize oder der Mordant, ist eine Composition, deren man sich, zumal wenn die Arbeit bald fertig werden soll, zur matten Vergoldung, wie auch zum Bronziren bedient. Sie besteht aus Judenpech und Malerfirniß, worunter Wasserbley gemischt ist, und wird hernach mit Terpenthinöhl verdünnet. Andere nehmen bloß fetten Firniß dazu, aber er thut keine so gute Wirkung.

Einige Künstler bedienen sich weder des obigen Oehlgrundes, noch der Beize, sondern einer gewissen Composition, welche sie die Mischung, Mixtion, nennen. Es ist eine flüssige Materie, die ein jeder nach seinem Gutdünken zubereitet, und die, wenn sie recht gemacht ist, jenen Oehlgoldgrund und die Beize weit übertrifft, weil sie keine Erhabenheit zurück läßt, und macht, daß man die Stellen, wo die Goldblättchen an einander stoßen, nirgends sehen kann. Wenn das Vergolden oder Bronziren geschwinde fertig werden soll, läßt man 3 Unzen Gummi Lacca in einem Quart

Weingeist im Marienbade zergehen, und bedient sich dieser flüssigen Materie als einer Vorbereitung zum Vergolden, um die Oehlfarben zu reinigen und in den Stand zu setzen, die Vergoldung anzunehmen, ehe man gedachte Mischung darauf bringt.

Die Oehlvergoldung gebraucht man gemeiniglich auf den Kuppeln und Dächern der Kirchen, Paläste und anderer großen Gebäude, zu den Statüen und Vasen von Gyps oder Bley; kurz, zu solchen Sachen, die der freyen Luft und Wetter ausgesetzt sind. Die Feuchtigkeit schadet ihr nichts; man kann sie auch täglich abwaschen, ohne sie abzureiben; daher auch eiserne Gitter, Altäre, Kutschen u. d. gl. auf diese Weise vergoldet werden. Die Wasservergoldung erfodert weit mehr Zubereitung, und unstreitig auch mehr Kunst; sie kann aber nicht bey so vielerley Sachen angebracht werden. Gewisse Bildhauerarbeiten in Stein und Holz, allerley Sachen und Kasten von Pappe, und einige Verzierungen in den Zimmern, sind das einzige, was auf Leimgrund vergoldet wird. Diese Arbeit kann weder Regen noch andere rauhe Witterung vertragen, sondern verdirbt, und das Gold springt ab. Hingegen nimmt sie sich auch weit schöner, feiner und zarter aus. Anstatt daß die Oehlvergoldung immer einerley Ansehen hat, kann man durch jene gleichsam malen, die Glanz- und Mattvergoldung hat ihren Schatten, ihre Reflexe und Nüanzen.

Man behauptet gemeiniglich, daß die alten Vergoldungen besser, als die unsrigen sind. Wenn die Frage bloß von der Dauerhaftigkeit ist, so kann man es einräumen, weil die Alten das Gold viel dicker auflegten; in dem schönen Ansehen und der Feinheit aber übertrifft die heutige Arbeit die ihrige weit. Ihre Bildhauerey war plump und matt, ohne richtige Zeichnung, ohne artige Erfindung und angenehmes Ansehen. Ihre Vergoldung war nichts besser; sie achteten nicht auf den Nachdruck, den die Bildhauerey haben sollte; sie verstanden das Ausputzen nicht; alles war Glanzvergoldung, weil alles, ihrer

rer Meinung nach, glänzen mußte. Man bemerkt fast gar keine matte Stellen, keinen Wiederschein. Der Meißel des künstlichen Bildhauers giebt dem Holze ein Leben, und der Vergolder giebt ihm durch die feinen Züge der Politur gleichsam den stärksten Ausdruck und die Sprache.

Die Wasservergoldung findet, wie bereits gesagt worden, auf allerley Materien, als: Holz, Stein, Gyps u. s. w. Statt; man muß aber die Materie dann vorbereiten, d. h. sie erst glatt machen, und alsdann eine Composition darauf streichen, damit das Gold darauf haften kann. Diese Vorbereitung kömmt mit der von der überfirnißten und polirten Malerey überein. Die Wasservergoldung muß in Werkstätten, die nicht zu heiß, und keinen Sonnenstrahlen ausgesetzt sind, vorgenommen werden. Bey großer Hitze im Sommer gelingt sie nicht. Eben so wenig darf es in feuchten Zimmern geschehen, oder wo übelriechende Ausdünstungen sind. Einige wollen sogar die Frauenspersonen zur Zeit ihrer Reinigung, davon entfernt wissen.

Bey Vergoldung der Tapetenleisten und Stäbe, Spiegel = und Schildereyrahmen; und anderer innerhalb des Gebäudes befindlicher Sachen, auf Wasserfarbengrund, besteht die erste Arbeit in dem Leimtränken. Man läßt 1 Quart Wasser mit einer Hand voll Wermuthblätter und 2 bis 3 Knoblauchköpfen, bis auf die Hälfte einkochen, drückt es durch eine Leinwand, und thut eine halbe Hand voll Salz, nebst $\frac{1}{2}$ Nößel Eßig hinzu. Mit dieser Composition, die nicht nur das Holz vor dem Wurmstich bewahrt, sondern auch die in dem Holze befindlichen Würmer tödtet, vermischt man eine gleiche Quantität kochenden guten Leim, streicht solchen ganz warm mit einem kurzen Borstenpinsel auf, und staucht bey dem Auftagen mit dem Pinsel auf das Holz, damit der Leim die Verzierung durchzinzig und selbst in den kleinsten Vertiefungen überziehe. Vergoldet man auf Stein oder Gyps, so muß man, anstatt einmal, zweymal mit Leim trän-

ken. Zuerst mit schwachem aber kochendem Leim, damit er sich recht einziehe und den Stein naß mache; zum andernmal nimmt man stärkern Leim. Hiebey darf aber niemals Salz untergemischt werden, wie bey dem Holze, weil sich sonst ein Salzstaub auf dem Golde anlegt, wenn der Stein oder Gyps sich an einem feuchten Orte befindet.

Die zweyte Arbeit besteht in der Zubereitung des weißen oder Kreidegrundes. Man läßt ein Quart starken Pergamentleim warm werden, und gießt ½ Nößel Wasser dazu, streuet zwey gute Hände voll gepülverte, weiche, feine, reine Kreide (*) (welche auch wohl zuweilen, damit sie recht fein werde, auf einer Krämpel der Wollarbeiter gekrämpelt, und durch ein feines seidenes Sieb gesiebet wird) hinein, läßt es eine halbe Stunde einweichen, rührt es wohl durch einander, und trägt es recht warm auf, und zwar mit einem gleichen Strich, daß die Farbe nirgends dicker komme. Man muß sie mit einem kleinen Borstpinsel in alle Vertiefungen des Schnitzwerkes bringen. Dieser weiße Grund muß zwar nicht zu stark, aber doch so, daß das Holz nirgends hervor scheine, sondern hinlänglich bedeckt sey, aufgestrichen werden. Hierauf nimmt man starken Pergamentleim, und streuet spanisches Weiß, oder Kreide, so ebenfalls gepülvert und durchgesiebt ist, nach Gutdünken hinein, bis der Leim nicht mehr zu sehen, und etwa einen Finger breit bedeckt ist. Der zugedeckte Topf wird alsdann laulich am Feuer erhalten, und ½ Stunde darauf so lange umgerührt, bis die kleinen Klumpen Farbe völlig zergangen sind, und alles wohl gemischt ist. Wenn das Weiß etwas warm ist, streicht man es, wie bey dem Leimtränken, sauber, gleich und dünn auf. Ist das Weiß zu dick, so bekömmt die Arbeit leicht Blasen. Mit dieser Farbe gründet man 7, 8 bis

(*) Anstatt der Kreide nehmen Einige spanisches Weiß.

bis 10mal; nachdem die Arbeit, und die am Holze und dem Schnitzwerk befindlichen Fehler es erfodern. Die hervorstehenden Theile, welche eine Glanzvergoldung bekommen, müssen vorzüglich gut mit diesem Grunde bedeckt werden, weil die Politur des Goldes hernach desto schöner wird. Insonderheit ist in Acht zu nehmen, daß kein neuer Anstrich vorgenommen wird, bis der erste recht trocken ist. Man erkennt dieses daraus, wenn man die Hand verkehrt leise darauf drückt. Die 8 oder 10 Anstriche müssen auch alle von gleicher Stärke seyn, nämlich der Leim und die Kreide dürfen das einemal nicht dicker und in größerer Quantität hinzu gemischt werden, als das andere. Trägt man einen dicken Anstrich auf einen dünnen, so hält der letzte den ersten nicht, und die Arbeit springt leicht ab. Der letzte weiße Anstrich muß ziemlich warm, und etwas leichter als die vorhergehenden seyn; man streicht ihn daher sehr leicht und dünn auf.

Die dritte Arbeit ist das Ausfüllen der Löcher und Abreiben. Während der Zeit, daß die verschiedenen Aufträge des weißen Grundes gemacht werden, muß man die kleinen Blasen niederstreichen, und die kleinen Löcher oder andere Lücken, wo man dergleichen antrifft, ausfüllen. Dieses geschieht mit einem Kitt von Leim und weißer Farbe, welchen man grobes Weiß, Fr. gros blanc, nennt. Darauf reibt man mit einem Stück von Seehundfell die Splitter des Holzes ab.

Die vierte Arbeit ist das Glätten und Abreiben mit Bimsstein. Wenn der Kreidegrund fertig und troden ist, schleift man Bimssteine auf einer Ziegelplatte zum Theil platt, um die flachen Felder damit abzureiben, und zum Theil rund, um in die Hohlkehlen hinein zu bringen. Zu eben der Absicht schneidet man auch kleine dünne Stäbe von Holz, um das von Farben voll geflossene Schnitzwerk zu reinigen. Zum Glätten macht man nur immer einen kleinen Raum

auf einmal mit einem Borstpinsel naß, und glättet und reibt sowohl mit den kleinen Stäben, als mit den Bimssteinen, gleich hinter drein; d. h. man reibt mit einem weichen, zum Kreidegrund bereits gebrauchten Pinsel nur sanft, wodurch die Oberfläche glatt und eben anzufühlen wird. So wie man eine Stelle geglättet hat, wäscht man die Unreinigkeiten ab, und wischet darauf alles Wasser mit einem Schwamm weg. Man nimmt auch alle sich etwa darauf befindenden Körner oder Stäubchen mit dem Finger hinweg. Von dieser Vorbereitung hängt die künftige Schönheit des Werkes ab. Endlich wischt man mit einer groben Leinwand alles ab.

Die fünfte Arbeit ist das Repariren. Ob gleich die Arbeit geglättet, mit Bimsstein abgerieben und trocken ist: so sind doch noch manche Feinheiten des Meissels vom Bildhauer unkennbar geworden, und diese müssen reparirt werden, welches mit gewissen Haken von verschiedener Gestalt, a b, Fig. 1036, geschieht, welche man Reparirhaken, Spitz- und Kratzhaken nennt, und damit die verschiedenen Flächen der Bildhauerarbeit, nachdem bald dieser, bald jener nöthig ist, überfährt, und ihm die vor der Anlegung des Kreidegrundes gehabte Form wieder giebt. Zu dieser Arbeit wird viel Fleiß erfodert. Ein geschickter Reparirer weiß dem Kreidegrunde alle feine Züge wieder zu geben, als wenn die Arbeit erst aus den Händen des Bildhauers käme.

Alsdann wird sechstens das Reinigen vom Schmutz vorgenommen, da nämlich der Kreidegrund wieder so rein gemacht wird, als er zu Anfange des Auftragens war. Da das Repariren eine ziemliche Zeit erfodert, und während der Zeit zum öftern mit den Händen begriffen wird, so wird das Weiß dadurch schmierig und schmutzig. Man macht es deswegen wieder mit einer angefeuchteten Leinwand rein, indem man damit so-

wohl

wohl über die Stellen der Glanz- als matten Vergoldung fährt, die reparirten Stellen aber nur mit einem feuchten, weichen Borstpinsel überstreicht. Es müssen gar keine Körner oder Pinselhaare auf dem Kreidegrunde bleiben.

Wenn alles trocken ist, erfolgt siebentens das Schachteln, da man nämlich alle glatte Stellen mit Schachtelhalm abreibt, ohne jedoch den weißen Grund abzureiben oder zu verderben.

Nunmehr wird achtens, der gelbe Anstrich gegeben. In ½ Nößel weißen, reinen und wie Krystall hellen Pergamentleim, welcher halb so stark als der Leim zum Kreidegrunde seyn muß, schüttet man 4 Loth gelben Ocher. Der Ocher wird mit Wasser sehr fein abgerieben, in den warmen Leim eingerührt, und ruhig hingestellt. Wenn sich das Gelb zu Boden gesetzt hat, gießt man das Dünne oben ab, und filtrirt es durch ein feines Nesseltuch, oder ein seidenes Sieb: so hat man eine gelbe Tinte. Diese wird mit einem weichen Borstpinsel sehr warm aufgetragen, und dadurch der ganzen Arbeit ein gelbes Ansehen gegeben. Man muß aber nicht zu stark und langsam aufstreichen, sonst würde sich der weiße Kreidegrund auflösen, alle feine Züge vom repariren würden vergehen, und die ganze Arbeit dadurch verdorben werden. Diese gelbe Tinte dient nicht nur die Vertiefungen auszufüllen, wo das Gold zuweilen nicht hingebracht werden kann, sondern auch gleichsam statt einer Beize, worauf sich hernach sowohl das Poliment, als das Gold, desto fester auflegt.

Das abermalige Schachteln und Reinigen ist die neunte Arbeit. Wenn der gelbe Anstrich trocken ist, überreibet man die ganze Arbeit noch einmal mit Schachtelhalm, aber nur leicht, um alle noch etwa darauf befindliche Körner und Pinselhaare wegzubringen, und der Oberfläche auch die geringste Ungleichheit zu benehmen.

Alsdann folgt 10) das Auftragen des Poliments. Man nimmt schönen, reinen und filtrirten dünnen Pergamentleim, darin sich nicht der geringste fremde Zusatz befindet, wärmt solchen ein wenig, und rührt das Poliment nach der oben davon gegebenen Vorschrift, darin ein. Dieses trägt man sowohl auf die Stellen, welche Glanz als matte Vergoldung bekommen, dreymal hinter einander auf, doch so, daß nichts davon in den Kreidengrund eindringe. Bey dieser Arbeit bedient man sich eines besonders dazu gemachten sehr langen, dünnen und weichen Borstpinsels.

Der Vergolder trägt das Poliment aus einer doppelten Ursache über den Kreidegrund auf. Es befördert den Glanz der Goldblätter, und verschaffet der Vergoldung zugleich einen Farbengrund. Daher wählt der Vergolder unter den Goldblättern gemeiniglich ein rothes, und unter den Silberblättern ein weißes Poliment. Der geringste Fehler der Vergoldung würde ohne einen gefärbten Grund in die Augen fallen.

In Berlin brauchen einige Vergolder ein Poliment, welches sie kalt, andere aber ein solches, welches sie warm auftragen. Ein Poliment, welches kalt aufgetragen wird, setzt der Künstler z. B. aus ¼ Pfund rothen Bolus, ¼ Loth weißen Wachs, und ½ Loth venetianischer Seife zusammen. Er wählt unter andern Farben den rothen Bolus vorzüglich deswegen, weil er die Eigenschaft hat, daß er die Goldblätter beym Auftragen an sich zieht. Die gedachten Bestandtheile des Bolus werden anfänglich mit Wasser auf einem Reibesteine gerieben, und zuletzt mit dem Weißen von 3 Eyern, wozu man noch etwas Kornbranntwein hinzu gießt. Das Eiweiß ist zu diesem Gebrauche am geschicktesten, wenn es bereits so lange gestanden hat, daß es in die Fäulniß übergegangen ist. Endlich erwärmt der Vergolder die ganze Masse in einem metallenen Gefäß, und reibt sie zuletzt erwärmt auf einem Reibesteine so fein wie möglich. Er setzt diese Arbeit so lange fort, bis er keine Körner mehr bemerkt, wenn er dieses Poliment zwischen den Fingern, oder wohl gar zwischen den Zähnen nimmt. Dieses Poliment wird in einem Glase zum Gebrauch aufgehoben, im erfoderlichen Falle mit Wasser etwas flüssig gemacht, und mit einem feinen Haarpinsel etwa zweymal auf den Kreidegrund aufgetragen. Ein Poliment, welches man warm auftragen will, wird, anstatt des Eiweißen, mit

mit Leimwasser von Pergamentspänen gerieben, und mit einem Haarpinsel warm aufgetragen. Mit diesem Poliment werden aber nur diejenigen Stellen der Bildhauerarbeit, welche glanz vergoldet werden sollen, bestrichen. Diejenigen hingegen, welche man matt vergolden will, werden nur mit einer dünnen Leimfarbe von hellem Ocher überzogen.

Wenn die drey Aufträge des Poliments trocken sind, wird 11) dasjenige, was in der großen ebenen Portion matt bleiben soll, mit einer neuen trockenen Leinwand abgerieben, welches verursacht, daß sich das Gold, welches nicht polirt wird, besser aufbreitet, glänzend wird, und daß das Wasser bey dem Auftrage der Vergoldung besser abläuft. Hierauf giebt man den übrigen Theilen, die Glanzgold werden, und nicht abgerieben sind, noch zween Anstriche vom Poliment, welches zuvor in Leim eingerührt, und durch Zugießung etlicher Tropfen Wasser gelinder gemacht worden: so ist die Arbeit bis zur Vergoldung fertig.

Es folgt nunmehr 12) das Auftragen der Goldblätter selbst. Hier muß ich zuvörderst einige dazu gehörige Werkzeuge, als: die Pinsel zum Anfeuchten, den Anschießpinsel, das Goldkissen, und den Bilboquet beschreiben.

Die Pinsel zum Anfeuchten bestehen aus Haaren des Grauwerkes, womit man die zu vergoldenden Stellen anfeuchtet, damit das Gold darauf hafte. Nach dem Gebrauche muß man sie gleich aus dem Wasser nehmen und ausdrücken, damit sie spizig bleiben.

Der Anschießpinsel, Fig. 1037, ist das Ende eines Schwanzes vom Eichhorn, dessen Haare aber nicht unmittelbar an einem Pinselstiel, sondern zwischen einem zusammen geschlagenen Kartenblatt befestigt, und wie ein Fächer 2 bis 3 Zoll ausgebreitet sind. Das Kartenblatt ist an einem Stiel mit einem Niete befestigt, und läßt sich auf dem Niete zum Theil im Kreise umdrehen. Bey dieser Einrichtung des Pinsels ist der

Stiel

Stiel nie hinderlich, wenn man ein Goldblatt mit dem Pinsel aufträgt. An dem entgegengesetzten Ende ist an dem Stiele ein gewöhnlicher Haarpinsel befestigt. Der Vergolder reibt den breiten Anschießpinsel an seiner Stirn, und macht ihn hiedurch kleberig. (*) Man legt das Goldblatt damit sacht auf die zu vergoldende Sache, und haucht ein wenig darüber, um es desto besser auszubreiten. Mit dem am andern Ende befindlichen Haarpinsel wird das aufgelegte Goldblatt an den Farbengrund angestaucht.

Das Goldkissen ist ein länglich viereckiges Stück Holz, worauf man 2 oder 3 Streifen Baumwolle, 3 Finger hoch, legt, und ein gar gemachtes, in Milch geweichtes Kalbfell, dergleichen die Gärber bloß zum Gebrauche der Vergolder verfertigen, darüber ausbreitet. Wenn diese Haut ausgebreitet ist, macht man an den 4 Seiten einen Rand von Pergament, um das Gold darauf zu behalten.

Der Bilboquet ist ein unten mit Leder und feinem Scharlach überzogenes, oben aber rundes Hölzchen. Man haucht darauf, und nimmt damit die Goldstreifen auf, die man durch ein dazu bestimmtes Messer mit einer breiten dünnen Klinge abschneidet. Man vergoldet damit die geraden Stellen, wo das Gold nicht überstehen soll. Die Arbeit wird auf diese Art viel sauberer und accurater, als mit dem Anschießpinsel.

Man nimmt also von den besten Goldblättern, die von gleicher Farbe, nicht löcherig sind, und buchweise verkauft werden, breitet hievon ein Buch auf dem Kissen aus, und feuchtet die zu vergoldende Stelle, nach

(*) In Frankreich streicht man den Anschießpinsel, ehe die Goldblätter damit aufgenommen werden, gelinde auf dem einen Backen, worauf man bey der Arbeit allezeit etwas Hammelfett hat, welches durch die natürliche Wärme desselben weich erhalten wird, und macht, daß das Gold sich an dem ein wenig damit beschmierten Anschießpinsel anhält.

nach Proportion ihrer Größe, mit Pinseln von verschiedener Größe an. Zum Anfeuchten nimmt man Kornbranntwein, der den Farbengrund wieder kleberig macht, oder auch nur Wasser, welches aber klar, rein und vornämlich sehr frisch seyn muß. Im Sommer wirft man deswegen Eis hinein, oder nimmt alle halbe Stunden frisches, und streicht solches nach und nach auf, wie man das Gold aufträgt. Die Vertiefungen werden allemal eher, als die obersten hervorragenden Stellen, vergoldet. Wenn das Blatt aufgelegt ist, streicht man etwas Wasser auf die Hinterseite, nimmt sich aber in Acht, daß nichts auf die Oberfläche komme, weil sonst die Vergoldung, zumal wo Glanzvergoldung hinkömmt, fleckig wird. Vermöge dieses Wassers breitet sich das Blatt besser aus. Man haucht alsdann das mit dem Anschießpinsel aufgelegte Blatt an, staucht es mit dem Haarpinsel fest, und nimmt mit diesem Pinsel zugleich das sich etwa sammelnde Wasser weg, damit das Poliment und der Kreidegrund nicht losweiche.

Hierauf folgt 13) das Poliren. Der Polirstein oder Polirzahn, Fr. pierre à brunir, dessen man sich hiezu bedient, ist von Blutstein, von hartem Kieselstein oder Achat, den man auf einem Schleifsteine glatt schchleifet, ihm die Form eines Wolfszahnes giebt, und hernach in einem messingenen Ring mit einem hölzernen Stiel faßt. Auf denen Stellen, welche glanzvergoldet werden sollen, und zu dem Ende dazu vorbereitet sind, läßt man das Goldblatt etwas, aber nicht völlig, antrocknen, weil sie sonst keinen so guten Glanz annehmen. Doch muß vorher das Gold an den netzförmigen Stellen recht ausgedrückt werden, damit es sich nicht hebe und Beulen mache. Man überfährt hierauf alles noch einmal mit einem langhaarigen weichen Pinsel, um den Staub, der etwa darauf gefallen seyn könnte, wegzunehmen. Alsdann fährt man

mit

mit dem Polirsteine hin und wieder, hält aber den linken Daumen darauf, um ihn besser in der Gewalt zu haben, damit er nicht auf die Seite ausfahre, und die Theile, welche nicht polirt werden sollen, berühre. Man feuchtet eine solche Stelle mit einem kleinen Pinsel wieder an, legt ein Stückchen Gold darauf, und polirt sie, wenn sie trocken geworden ist.

Wenn die Glanzvergoldung polirt ist, so müssen 14) die übrigen Stellen die Matte bekommen, oder die Goldblätter müssen daselbst mit einer Matte fest gesetzt werden. Man trägt nämlich einen dünnen sanften Anstrich von schönem reinem Pergamentleim auf, der keine erdige Theilchen hat, und halb so stark ist, als der zum gelben Anstrich bey der achten Arbeit. Er muß etwas warm seyn. Man streicht nur einmal damit über das Gold, und sucht ihn in alle Vertiefungen der Bildhauerarbeit zu bringen, wodurch das Gold matt, und zugleich fest an den Grund gedrückt wird. Die Absicht, weshalb einige Stellen der Vergoldung matt bleiben, ist, damit sich die polirten Stellen neben den matten desto besser ausnehmen.

Zuweilen werden bey dem Vergolden kleine Vertiefungen aus der Acht gelassen, oder es bekömmt, bey dem Auftrage der Matte, Risse, und es löset sich dabey etwas los. Alsdann schneidet man ein Goldblatt auf dem Kissen in kleine Stückchen, und trägt diese mit einem kleinen Pinsel auf, nachdem man zuvor den Ort, wo etwas fehlt, mit einem eingetauchten Pinsel angefeuchtet hat. Die Pinsel zum Ausbessern sind von verschiedener Größe; sie müssen rund und sehr weich seyn, damit sie das Gold nicht beschädigen, wenn man es damit aufnimmt. Wenn die Ausbesserung geschehen ist, überstreicht man alle Stellen mit ein wenig Leim.

Hierauf giebt man die Zelle, Fr. vermeillonner, und bereitet hiezu eine flüssige Composition, welche die

Zelle

Helle, Fr. Vermeil, genannt wird. Man nimmt: Orlean, 2 Unzen; Gummigutt und präparirten Zinnober, von jedem eine Unze; Drachenblut, ½ Unze; gedörrte Weinhefen oder Pottasche, 2 Unzen, und 18 Gran des besten Saffrans, läßt es zusammen bey einem gelinden Feuer in 1 Quart Wasser kochen, und bis 1½ Nößel einsieden, und filtrirt es hernach durch Seide oder Nesseltuch. So oft man es gebrauchen will, mischt man ½ Nößel Gummiwasser darunter, (indem man ½ Pfund arabisch Gummi in einem Quart Wasser zerläßt.) In diesen Liquor nun tunkt man einen feinen Pinsel, und überstreicht damit alle viereckige Felder; doch muß es nicht zu naß gemacht werden, weil sonst die Vergoldung schwarze Flecken bekömmt. Man muß sauber und leicht überstreichen, und den Pinsel gleichsam nur sanft darüber weggleiten lassen. Hiedurch bekömmt die Arbeit einen schönen, feurigen und glänzenden Schein, so daß es aussieht, als wäre sie im Feuer vergoldet.

Endlich überstreicht man mit der obigen Matte die matte Vergoldung zum andernmal; und zwar muß der Leim wärmer seyn, als das erstemal. Dieses befestigt die Vergoldung, und ist zugleich das Lezte, was man bey dieser Art der Vergoldung zu thun hat.

Nachdem ich nun alle bey dieser Vergoldung zu beobachtende Kleinigkeiten aufs genaueste angezeigt habe, wird wohl Niemand in Abrede seyn, daß die Wasservergoldung sehr viel Fleiß, unverdrossene Achtsamkeit, und zugleich viel Zeit erfodert, weil zwischen jeder Arbeit ziemlich lange gewartet werden muß.

Es giebt auch eine Vergoldung mit Golde von verschiedenen Farben. Da man dem Golde eine verschiedene Farbe geben kann, so lassen sich dadurch der Vergoldung auch verschiedene Nüanzen mittheilen. Alle Vorbereitungsarbeiten sind dabey mit den vorigen einerley, bis zur achten Arbeit. Man verändert aber

den

den Grund nach der Farbe des Goldes. Wenn man nämlich der Sache, vermöge der achten Arbeit, den gelben Anstrich giebt, ist wohl zu beobachten, daß man auf solchen Stellen, welche eine grüne oder citronengelbe Vergoldung bekommen sollen, den Kreidegrund weiß läßt, wie er ist. Zur grünen Vergoldung giebt man dem weiß gelassenen Kreidegrunde folgenden Anstrich. Man mischt unter sehr fein mit Wasser abgeriebenes Bleyweiß ein wenig Berlinerblau und Beergelb, ebenfalls beydes mit Wasser, jedoch jedes besonders abgerieben, so bekömmt man die Tinte von Meergrün, welche das grüne Gold auch hat. Diese wird mit eben dem Leim, womit man den den gelben Anstrich giebt, eingerührt. Man läßt die Farbe sich erst setzen, und streicht nur das oberste dünn auf. Wenn die Vergoldung aufgetragen ist, muß die Helle auch grün und citronengelb werden. Zum Grünen nimmt man Gummigutt und ein wenig Berlinerblau. Zum Citronengelb nimmt man die auf der vorhergehenden Seite angezeigte Helle, und verdünnet sie mit etwas aufgelöstem Gummigutt. Beyde Arten der Helle werden auf den gehörigen Stellen aufgestrichen.

Wenn ein Saal vergoldet werden soll, so streicht man ihn insgemein mit Königsweiß (*) an, um dem

Golde

(*) Das Königsweiß hat seinen Namen daher bekommen, weil viele Zimmer des Königs in Frankreich auf diese Art angestrichen sind. Man gebraucht es sehr häufig, wenn das Zimmer nicht gefirnißt werden soll. Neu sieht es sehr schön aus. Man tränkt zuvörderst mit Leim, gründet hernach mit Weiß, glättet und bessert die Arbeit an den Gliedern und Schnitzwerk aus, reibet alsdann Bleyweiß und eben so viel Schulweiß mit Wasser ab, und mischet ein wenig Indigo darunter, um der weißen Farbe den gelben Schein zu benehmen, und ihr ein lebhaftes Ansehen zu geben. Diese Masse zieht man mit recht guten und hinlänglich starken Pergamentleim ein, filtrirt sie durch ein seidenes Tuch, und verrichtet einen doppelten mittelmäßig warmen Anstrich damit.

Dieses Königsweiß ist sehr fein, und für Zimmer, die wenig bewohnt werden, überaus schön. In gewöhnlichen Zimmern

Golde desto mehr Wiederschein zu geben, oder es desto besser zu heben. Zuerst wird der weiße Grund bey den Lambris, Gesimsen, Verzierungen, und überhaupt allenthalben, wo angestrichen und vergoldet werden soll, besorget. Wenn man den Grund aufgetragen hat, welcher zur Vergoldung und zur Malerey derselbe ist, muß man zuvor vergolden, ehe die Hintergründe angestrichen werden. Fienge man mit Anstreichung der Hintergründe an, so würden sie von dem etwan bey der Vergoldung darauf spritzenden Wasser schmutzig werden; oder es könnte leicht etwas von dem Firniß auf den Kreidengrund fallen, und ihn verderben. Wenn die zu vergoldenden Partien vergoldet sind, streicht man den Hintergrund mit der gewählten Farbe an, und vertreibt oder verstärkt sie gegen die Vergoldung mit kleinen Pinseln, nimmt sich aber dabey in Acht, daß keine Farbe auf die Vergoldung falle, wodurch man sie unscheinbar machen würde. Nahe an der Vergoldung streicht man die Farbe mit feinen Pinseln sauber hin, daß die Farbe das Gold rein abschneidet, und an keiner Stelle weiter in den Anstrich hinein geht.

Wenn eine Arbeit geschwinde fertig werden soll, oder wenn man in das sehr schöne feine Schnitzwerk keinen Kreidengrund bringen will: so streicht man zweymal nach einander einen weißen lichten Leimgrund auf, reinigt den Grund hernach von dem darauf befindlichen Körnchen, und glättet ihn nur leicht weg. Alsdann giebt man den gelben Anstrich, trägt die Goldblätter auf, und überstreicht die Arbeit zweymal mit Leim, um ihr die Matte zu geben. Man begreift leicht, daß diese Vergoldung nie so schön und fein seyn kann, als diejenige, die ich oben gelehrt habe, weil

mern, zumal wo man schläft, verdirbt es bald, weil sich die Leibesausdünstungen und andere Dünste an das Weiß legen, und es schwarz machen.

weil ihr der Kreidegrund fehlt. Man nennt dieses die schlechte Mattvergoldung. Die französischen Künstler nennen es d'or mat repassé.

Griechische Vergoldung (Dorure à la Grecque) zu allerley Geräthe, als: Stühle, Canapee, u. s. w. Diese Art der Vergoldung hat ihren Namen bloß daher bekommen, weil vor 16 oder 18 Jahren die Mode auf eine kurze Zeit herrschte, alles à la Grecque zu machen. Es ist bekannt, daß die Mode eine Tyrannin ist, die über alles ihre unumschränkte Herrschaft ausübet, und daß beydes die nützlichsten Erfindungen und der lächerlichste Putz daher oft Namen bekommen, welche nicht die geringste Verbindung mit der Sache selbst haben. Man hat daher die Erfindung dieser Kunst der griechischen Vergoldung gar nicht in die Epoche der Belagerung von Troja zu setzen, sondern es ist eine sehr neue Erfindung. Sie hat ihre Vortheile, aber auch ihre Unbequemlichkeiten. Sie bedarf weniger Gründung, als die Glanzvergoldung; folglich werden die Leisten und das Schnitzwerk nicht so leicht von weißer Farbe voll gestrichen. Sie läßt sich zwar auch poliren, nimmt aber keinen solchen Glanz an, als die andere Glanzvergoldung. Die Matte hingegen ist weit schöner; und diese Schönheit kömmt daher, weil die Matte nach dem Poliren mit Oehl aufgetragen, und hernach mit einem Firniß überzogen wird. Hienächst hat diese Vergoldung, welche man hauptsächlich zu Meublen gebraucht, den großen Vortheil, daß sie nicht abspringt, daß sie unter den Schlägen des Hammers nachgiebt, und daß sie abgewaschen werden kann. Eine große Unbequemlichkeit ist, daß sie der Gesundheit der Arbeiter sehr nachtheilig ist, indem das Calciniren der dazu nöthigen Sachen ihnen oft sehr schmerzhafte Krankheiten zuzieht.

Das Verfahren bey dieser Art der Vergoldung, ist folgendes. 1) Man träukt mit Leim und Knoblauch,

wie

wie bey der ersten Arbeit der Glanzvergoldung. 2) Man calciniret Röthel sehr stark, bis er seine Härte verloren hat; ferner calciniret man auch Bleyweiß und Talk. Jedes wird sehr fein mit reinem Wasser abgerieben, hernach mischt man es unter einander, und reibt es von neuem mit Wasser ab. 3) Wenn diese Materialien hinlänglich abgerieben sind, rühret man sie mit sehr heißem und starken Leim an; und zwar muß der Leim stärker seyn, als bey dem Kreidengrund der obigen Vergoldung. Man mischt ein Drittel spanisches Weiß dazu, welches ebenfalls in Leim eingeweicht ist. 4) Von dieser harten Tinte giebt man zwey oder drey Anstriche, indem man den Pinsel stark aufstauchet; das letztemal aber streicht man sanft auf. 5) Man reiniget die Arbeit mit Reparierhaken, bessert sie aus, und glättet sie wie den Kreidengrund bey der Vergoldung. 6) Wird das Poliment an allen Stellen, welche Glanzvergoldung bekommen sollen, wie oben, aufgetragen. 7) Nach aufgetragenem Poliment leget man die Blättchen auf die Stellen, welche Glanzvergoldung bekommen. Wenn alles trocken ist, wischt man mit einem Pinsel den Staub leicht davon weg, und polirt alsdann. 8) Nach dem Poliren überstreicht man die Stellen, welche matt werden sollen, drey bis viermal mit Lackfirniß; und wenn sie trocken sind, polirt man sie ein wenig mit Schachtelhalm, ohne jedoch der Glanzvergoldung zu schaden. Alsdann trägt man 9) den Oehlgrund, oder die Beize, oder die Mischung, welche oben, S. 418 f. beschrieben worden sind, auf, läßt sie in den Grund einziehen, und streicht ganz dicht neben den glanzgoldenen Stellen hin. 10) Wenn alles trocken ist, trägt man das Gold wie bey der matten Vergoldung auf. 11) Ist das Gold wieder recht trocken, streicht man einen Goldfirniß mit Weingeist darüber. Man wärmet ihn, so wie er aufgestrichen wird, mit einem Kohlfeuer, dergleichen die Vergolder gebrauchen.

Zuletzt überstreicht man noch zwey oder dreymal mit einem fetten Firniß. Ehe der Firniß aufgestrichen wird, sieht man nach, ob das Gold vielleicht an einigen Stellen nicht gefaßt hat; weil der Grund braun ist, streicht man mit einem kleinen Pinsel etwas Muschelgold in alle die kleinen Vertiefungen, wo etwas fehlt.

Zuweilen sollen einige Stellen der Glanzvergoldung oder Glanzversilberung einen Sandgrund, Fr. Fond sablé, bekommen. In dieser Absicht wird auf den dazu bestimmten Stellen Weiß mit Leim sehr dünn und leicht aufgestrichen, und Sand, den man zuvor, nachdem er grob oder fein seyn soll, durchgesiebet, auf die bestimmten Stellen gestreuet, und alsdann die Sache umgekehrt, damit der überflüssige und nicht hängend gebliebene Sand abfalle. Wenn es trocken ist, streicht man noch einmal Weiß, mit starkem Leim eingerührt, dünn darüber: so ist der Sandgrund fertig. Dieses geschieht auf dem weißen Kreidegrund, ehe der gelbe Anstrich darauf kömmt.

Die Oehlvergoldung hat ihren Namen daher, weil das Oehl die vornehmste flüssige Materie ist, welche eben so, wie bey der überfirnißten Oehlmalerey zum Gründen, zu den harten Tinten und zu dem Auftrage des Goldes gebraucht wird. Man hat zweyerley Arten dieser Vergoldung, nämlich die simple Vergoldung auf Oehlgrund, und die überfirnißte und polirte Oehlvergoldung.

Das Verfahren bey der einfachen oder matten Vergoldung auf Oehlgrund, zu Balcons, Treppen, Gypswerk, kleinen und großen metallenen, insonderheit bleyernen, Figuren ꝛc. ist folgendes. 1) Es wird, wie bey der Oehlmalerey, gegründet. Man reibet nämlich Bleyweiß mit Leinöhl ab, mischt etwas Silberglätte darunter, rührt beydes mit Leinöhl ein, und thut etwas Malerfirniß und sehr wenig Ter-

pen-

pentinöhl dazu. 2) Man calcinirt Bleyweiß, reibet es mit Malerfirniß sehr fein ab, und rührt es mit Terpentinöhl ein, aber nach und nach nur so viel, als man auf einmal gebrauchet, weil die Farbe sonst leicht zu dick wird. Von dieser harten Tinte giebt man 3 oder 4 Anstriche bloß auf die Verzierungen und solche Theile, die vergoldet werden sollen. Die Farbe muß alle Vertiefungen wohl treffen, nicht dick an manchen Orten stehen bleiben, sondern allenthalben so gleich und dünn, als möglich ist, aufgestrichen werden. 3) Man nimmt durch ein feines Tuch gepreßten Oehlgrund, und streicht ihn mit einem weichen Borstpinsel, den man vorher zum Auftrag des Grundes gebraucht hat, allenthalben gleich auf die trockne harte Tinte auf, und giebt Acht, daß alle Vertiefungen des Schnitzwerkes vermittelst kleinerer Pinsel bestrichen werden, und daß keine Pinselhaare darauf zurückbleiben. 4) Wenn der Oehlgrund trocken genug ist, daß das Gold daran kleben kann, breitet man die Goldblätter auf dem Kissen aus, trägt sie mit dem Anschießpinsel auf, und tüpfet mit Baumwolle gelinde darauf. Die kleinen Stellen in den Vertiefungen, wohin kein Gold gekommen ist, bessert man mit abgeschnittenen Stückchen aus, und drückt sie mit einem kleinen Haarpinsel fest. 5) Vergoldet man Sachen, die der freyen Luft bloß gestellt sind, z. B. Balcons, metallene Figuren ꝛc. so giebt man ihnen keinen Firniß, weil sich die Oehlvergoldung in diesem Falle ohne Firniß besser hält; ist hingegen ein Firniß darauf, und die Sonne bescheint ihn nach einem starken Regen, so bekömmt die Vergoldung das Ansehen, als wenn sie mit Scheidewasser radiret oder geätzt wäre. Geschieht die Vergoldung innerhalb des Gebäudes, z. B. bey Treppengeländern ꝛc. so muß ein Goldfirniß mit Weingeist darüber gezogen, mit einem Kohlfeuer gewärmet, und zuletzt ein fetter Firniß darauf gestrichen werden. 6) Die größte

Schönheit der Oehlvergoldung hängt von dem Ueberziehen mit Firniß ab. Während dieser Arbeit muß die Werkstätte sehr warm seyn. Der Firniß wird nach und nach sehr gleichförmig und ordentlich aufgetragen; hinterdrein wärmet ein anderer mit dem Kohlfeuer die Arbeit, und fährt mit demselben immer hin und her, damit keine Stelle zu viel Wärme bekomme, und der Firniß keine Blasen ziehe. Diese Wärme verursachet, theils, daß das Gold sich besser darunter hebt, theils, daß der Firniß recht durchscheinend wird, ehe er trocknet, da es sonst weiß und schielicht werden würde.

Die überfirnißte und polirte Oehlvergoldung bey Kutschen, Meublen ꝛc. geschieht folgender Gestalt. 1) Man reibet Bleyweiß sehr fein, die Hälfte gelben Ocher, und etwas Silberglätte, jedes besonders; alles zusammen wird mit Malerfirniß und darunter gemengten Terpenthinöhl eingerührt, und damit fein gleich und trocken gegründet. 2) Wenn es trocken ist, nimmt man die harte Tinte, welche, wie bereits erinnert worden, aus nicht zu sehr calcinirtem Bleyweiß besteht, welches mit Malerfirniß abgerieben und mit Terpentinöhl eingerührt ist. Hiemit wird verschiedenemal überstrichen, so, daß es allemal einen Tag Zeit zum trocknen hat. Das Trocknen geschieht an einem warmen Orte oder an der Sonne. Nach Befinden wird dieser Anstrich 10 bis 12mal wiederholet. Ein glatter Grund erfordert mehr Anstriche. Sie müssen oft genug und gut aufgetragen werden, damit sich alle Pori des Holzes verstopfen. 3) Wenn alle diese Anstriche hinlänglich trocken sind, glättet man erst mit Bimsstein und Wasser, hernach mit einem wollenen Lappen und gepülverten und wohl durchsiebten Bimsstein. Wenn die harte Tinte genug geglättet ist, muß sie ohne Risse und so so glatt wie ein Spiegel seyn. 4) Man streicht 4 bis 5mal einen schönen Lackfirniß, wie er oben, S. 419, f. bey den Materialien des Vergoldens beschrie-

schrieben worden, vermittelst eines Pinsels von Dachshaaren, auf. Es muß dünn geschehen, und an einem Orte, wohin die Sonne scheint. Sind es große glatte Hintergründe, die ganz übergoldet werden sollen, so muß man wohl 10mal aufstreichen. 5) Wenn alles trocken ist, poliret man beydes, die Gründe und das Schnitzwerk mit Schachtelhalm. Hernach poliret man mit einem wollenen Lappen, der in Trippel und Zinnasche, die mit Wasser eingerührt worden, getaucht wird, und fährt damit so lange fort, bis der Firniß wie ein Spiegel wird. 6) Wenn die Politur vollbracht ist, bringt man die Arbeit an einen warmen Ort, und bewahrt sie vor Staub. Darauf giebt man einen Anstrich von der oben, S. 419, gedachten Mischung, mit einem saubern weichen Borstpinsel, der weder Haare noch Schmutz fallen läßt. Dieser Anstrich muß mit einer leichten Hand allenthalben gleich aufgestrichen werden, damit keine Stelle dicker werde als die andere. Je weniger man aufstreicht, desto besser ist es. 7) Diese Mischung muß bis auf einen gewissen Grad trocknen, da sie zur Vergoldung taugt und kleberig zu werden anfängt, welches man mit Aufdrückung der verkehrten Hand in einer Ecke eines Feldes probirt. Bey Vergoldung großer Partien legt man den Rand des Goldblattes unmittelbar aus dem Buche auf, und öffnet das Buch nach und nach, so wie man das Blatt aufbreitet, damit es keine einzige Falte bekomme. Dieses nennt man aus dem Buche vergolden. Ein Blatt kömmt neben dem andern zu liegen; je weniger Stücke man hat, desto besser ist es. Bey den Hintergründen und dem Schnitzwerk wird das Gold, wie bereits erinnert worden, mit Baumwolle aufgedrückt. 8) Die Vergoldung wird mit einem recht weichen Pinsel allenthalben gereiniget und abgewischt; darauf läßt man sie einige Tage trocknen. 9) Die vergoldeten und gereinigten Theile werden mit einem Goldfirniß

von Weingeist, der unten im Art. Gold-Firniß vorkommen wird, vermittelst eines 3 Querfinger breiten dachshärenen Pinsels überzogen, und mit dem Kohlfeuer angezeigtermaßen gewärmet. 10) Wenn die Arbeit trocken ist, giebt man etliche Anstriche von fetten weißen Kopal-, oder Bernsteinfirniß, oder von einem fetten Firniß, den ich ebenfalls anzeigen werde. Jedem Anstrich läßt man 1 bis 2 Tage Zeit zum Trocknen. Noch besser ist es, sie an die Sonne zu stellen, weil es scheint, daß ihre Stralen der Arbeit ein helleres Ansehen geben und sie härter machen. Die grossen Hintergründe in den Feldern erfordern mehr Firniß, als das Schnitzwerk. Bey Meublen giebt man nur 2 oder 3 Anstriche. 11) Man polirt die Felder mit einem wollenen in Wasser und Trippel getauchten Lappen, und giebt den Glanz mit der flachen Hand, die, wie unten vorkommen wird, mit Baumöhl beschmiert seyn muß. Es muß aber an einem Orte nicht mehr mit Baumöhl gerieben werden, als am andern, damit das Gold nicht angegriffen werde. Sind es Unterwägen von Kutschen, oder Meublen, die nicht poliret werden, giebt man mehr als 2 Anstriche mit dem Goldfirniß von Weingeist, und 2 oder 3 Anstriche vom fetten Firniß.

Wer die Zeichnung versteht, kann an denen Stellen, die vergoldet werden sollen, den oben beschriebenen Mordant aufstreichen, worauf man hernach die Goldblättchen leget. Da aber das Zeichnen nicht eines Jeden Sache ist, gleichwohl mancher bey dem Anstriche des Holzwerkes Vergoldungen anzubringen wünschte: so will ich hier eine besondere Manier, ohne Mordant zu vergolden, lehren. Man nimmt Gold- oder Silberpapier, und läßt es entweder ganz, oder in Stücken, und nach der Figur der beliebigen Verzierungen. Dieses Papier legt man $\frac{1}{4}$ Stunde in Essig. Alsdann überstreicht man die zu vergoldende

oder versilbernde Stelle mit Firniß, legt das in Essig gelegene Papier mit der Goldseite unten darauf, streicht mit dem Griffe eines Federmessers, oder einem glatten Stücke Holz gelinde darüber hin, und nimmt hernach das Papier so behende als möglich ab: so bleibt das Gold oder Silber, nach der Figur, welche das Papier hatte, auf dem Firniß kleben. Wenn alles trocken ist, überstreicht man ein Paarmal mit Firniß, und polirt zuletzt mit Bimsstein.

Diejenigen, welche das Zeichnen nicht verstehen, können auch Blumen und andere Zierrathen vermittelst eines Mordants, der mit dem Borstpinsel aufgetragen wird, anbringen. Man nimmt hiezu dünne Kupferbleche, welche durchlöchert sind, wie diejenigen, deren man sich bedient, um die Buchdruckercharaktere nachzuahmen. Die Arbeiter, welche diese Charaktere in Kupfer machen, verfertigen auf gleiche Weise auch Blumen und allerley Verzierungen, was man nur verlangt. Man kann selbst dergleichen sehr leicht erfinden.

Man nimmt in dieser Absicht dünnes Kupferblech, dergleichen zu den Schnürsenkeln gebraucht wird, und schneidet ein Stück davon ab, das etwas größer ist, als die Zeichnung werden soll. Dieses Blech wird mit dem harten Kupferstecherfirniß überzogen, oder es wird auch nur über einem Lichte erwärmt und mit Wachs bestrichen, bis die ganze Fläche damit bedeckt ist. Alsdann tüpfelt man die Zeichnung auf das bestrichene oder überfirnißte Blech, oder man bringt es vermittelst einer Nadel darauf, indem man ein mit Oehl und Lampenruß geschwärztes Papier und auf dieses die Zeichnung legt, und mit der Nadel den Umrissen der Zeichnung folgt. Wenn die Zeichnung auf das Wachs abgedrückt ist, zieht man alle Striche derselben nach, und zwar so, daß das Kupfer durch die Nadel entblößt wird. Alsdann gießt man Aetzwasser, dessen sich die Kupferstecher bedienen, und läßt es so lange stehen, bis es das Kupfer angegriffen hat, doch nicht so lange, bis es gar durchfrißt. Endlich wärmt man das Blech, damit das Wachs flüßig werde, und mit einem Tuche abgewischt werden könne. Man befestigt alsdann einen Schraubestock horizontal auf einen Tisch, und daran ein doppeltes starkes Kupferblech, zwischen diesen aber befestiget man das eine Ende des dünnen Bleches, welches durchlöchert werden soll. Das andere Ende hält man mit der

linken Hand, und feilet alsdann mit der rechten alles, was vom Reißeisen angegriffen ist, vermittelst allerley dazu schicklichen kleinen Feilen, heraus, wie es die Umrisse der Zeichnung anweisen. Wenn alles sauber heraus gefeilt ist, nimmt man das Blech aus dem Schraubestocke, und glühet es auf Kohlen, wodurch es biegsam wie Bley wird. Wenn es wieder kalt geworden ist, schlägt man es vermittelst eines hölzernen Hammers auf einen glatten Stein, bis es recht gleich und glatt wird. Endlich reibt man es mit einem in geschwächten Scheidewasser (welches aus 1 Unze Scheidewasser in 1 Nößel Wasser besteht,) genutzten Tuche, und biegt es unten ein wenig krumm, damit man es desto bequemer anfassen könne, wenn man es gebrauchen will.

Um nun den Mordant oder die Farbe vermittelst solcher Bleche aufzutragen, verfähret man folgender Gestalt. Man nimmt ein wenig Farbe, sie möge mit Wasser, oder Oehl, oder Firniß zubereitet seyn, und trägt sie, vermittelst eines runden steifen Borstpinsels mit gleichen Haaren auf das Blech, welches man zuvor auf die Sache die gemalt werden soll, gelegt hat. So bald dieses geschehen ist, hebt man das Blech, vermittelst des gekrümmten Randes, gerade und behutsam in die Höhe, damit die frisch aufgestrichene Farbe durch das Verschieben sonst nichts beschmiere.

Wenn man kostbarem Schnitzwerke oder den Feldern der Kutschen einen glasirten Gold- oder Silbergrund geben will, so ist die Vorbereitung eben so, wie bey der oben beschriebenen matten Oehlvergoldung. Wenn das Gold oder Silber auf die Mischung gelegt, und trocken ist, überstreicht man das Schnitzwerk mit der gewählten Farbe, und die sich zum glasiren schickt; als: zum Rosenroth, mit Lack; zum Blau, mit Berlinerblau; zum Grün, mit Beergelb, Berlinerblau und calcinirtem Grünspan; zu den Vertiefungen und zum Schatten, mit englischem Schüttgelb und cölnischer Erde. Da alle diese Farben nicht dick, und von keiner Consistenz sind, so schicken sie sich zum Glasiren des Goldes und Silbers, und lassen es durch den Farbenanstrich durchscheinen. Man reibt sie mit Nußöhl ab, und rührt sie mit Malerfirniß von schönem

Lein-

Leinöhl und darunter gemengtem Terpentinöhl ein. Es kömmt hier auf die Geschicklichkeit des Malers an, die Farben so zu gebrauchen, daß er dadurch gleichsam dem Schnitzwerke erst den rechten Werth giebt, und daß das Gold und Silber auch nur dünn glasirt scheint; zuletzt streicht man einen schönen Weingeistfirniß darüber.

Wenn man die Kosten des Gold- oder Silbergrundes ersparen will, kann man auch die Felder der Ratschen von schönem Grün machen, wenn man mit dem besten Bleyweiß, das mit Mohnöhl abgerieben und eingerührt ist, glasirt. Mit demselben Firniß giebt man hernach noch 8 bis 10 Anstriche, und poliret ihn zuletzt.

Vom Vergolden des Glases, siehe Th. XVIII, S 649.

Vom Vergolden des Porcellans, siehe unter Porcellan.

Goldene Buchstaben und Figuren lassen sich mit Muschelgold und Gummiwasser auf Papier machen; sie bekommen aber ein weit besseres Ansehen, wenn man die Characteres mit der milchichten Auflösung des Ammoniakgummi überzieht, und wenn diese Beize beynahe trocken ist, die Goldblätter darauf legt. Wären die Buchstaben schon ganz trocken, so müßte man sie vor dem Auftragen des Goldes mit dem Athem anfeuchten.

Die erhabenen goldenen Buchstaben, dergleichen man in den alten Handschriften der Mönche findet, lassen sich folgender Gestalt nachmachen. Man rührt Kalk und gelben Ocher in starkes Gummiwasser, und zieht mit dieser Mischung, vermittelst einer Feder, die Buchstaben; wenn diese trocken sind, oder einen gewissen Grad von Zähigkeit erlangt haben, werden die Goldblätter aufgelegt.

Um den Schnitt der Bücher zu vergolden, spannt der Buchbinder das Buch zwischen zwey schmale Preßbretter, oder so genannte Spalten, in eine Handpresse, und beschabet den Schnitt stark mit Stahlklingen.

gen. Er vermischt hierauf 6 Theile Brunnenwasser mit 1 Theil Scheidewasser, bestreicht hiemit den Schnitt vermittelst eines Schwammes, und reibet alsdann den Schnitt erst warm, hernach trocken mit Papierspänen. Hiedurch erhält der Schnitt einen Glanz. Nunmehr muß eine kleberige Materie aufgetragen werden, die das Goldblatt mit dem Schnitte verbindet. Hiezu wählt man 1 Theil Eyweiß und 2 ½ Th. Wasser vermischt, so auf den Schnitt vermittelst eines Schwammes aufgetragen wird. Auf diese kleberige Materie wird das Goldblatt, welche schon vorher abgemessen und zugeschnitten ist, gehörig angeleget und mit Baumwolle angedrückt. Wenn das Goldblatt angetrocknet ist, leget der Buchbinder ein Stück Papier darauf, und glättet es zuerst durch dieses mit einem Achatstein; hernach glättet er mit eben demselben, ohne Beyhülfe des Papieres, das Goldblatt unmittelbar.

Ein Mehreres vom Vergolden der Schnitte, findet man in der Anweisung der Buchbinderkunst, 1. Abth. Leipz. 1762, 8. S. 107—124.

Bey dem Vergolden des Rückens und der Deckel der Bücher, bey Franz-, englischen, Marmor- und Corduanbänden, bestreicht der Buchbinder, nachdem das Buch in eine Klotzpresse gespannt worden, den Rücken dreymal mit Eyweiß, lezt das zugeschnittene Goldblatt auf alle Stellen, die vergoldet werden sollen, und drückt hernach die erwärmten Stempel, (und wenn ein Titel aufgedruckt wird, die erwärmten Lettern) nach einander, in gehöriger Ordnung und an ihrem Orte, auf das Goldblatt. Eben so kann auch der Deckel vergoldet werden. Wenn alle Stempel aufgesetzt sind, wird das überflüssige Gold mit einem wollenen Tuche abgerieben, da dann das Gold, welches mit den Stempeln und Schriften gleichsam eingebrannt ist, allein zurück bleibt.

Auf

Auf eben die Art geschieht auch das Versilbern. Billig soll das dazu gebrauchte Gold- oder Silberblatt ächt seyn; allein zuweilen bedient sich der Buchbinder dagegen des unächten oder leonischen, welches aber in kurzer Zeit anläuft, allerley Farben bekömmt, und das Buch schändet.

Wenn ein Buchbinder seine wollene Lappen, in welchen er vorgedachtermaßen, das überflüssige Gold eingerieben, keinen Juden verkaufen, sondern selbst zu gute machen will, so kann er damit folgender Gestalt verfahren. Man verbrennt die Lappen in einem neuen und reinen Schmelztiegel zu Asche, daß alle Fettigkeit davon komme; dieses Pulver vermischt man mit eben so viel fein gepülvertem Borax, thut es wieder in einen Schmelztiegel, wirft auch etwas gereinigten Salpeter mit hinein, setzt diesen Tiegel in einem Schmelzofen auf einen Ziegelstein, deckt ihn mit einem Stücke Dachziegel zu, und giebt starkes Feuer, bis alles schmilzt. Alsdann nimmt man den Tiegel aus dem Feuer, und schlägt ihn, wenn er kalt geworden ist, entzwey: so findet man das Goldkorn auf dem Boden.

In England hat man eine Methode erfunden, den Taffet und andere Zeuge zu vergolden, indem man ein wenig Mastix und getrocknetes Eyweiß, beydes gepülvert, auf die zu vergoldenden Stellen streuet. Man schneidet das Goldblatt so groß, wie es seyn muß, legt es auf die warme, etwas mit Oehl bestrichene Form, und drückt sie auf; man muß sich aber hüten, daß von dem Pulver nichts an die Form komme, weil sonst das Goldblatt daran klebt.

Wenn die Buchbinder unzubereitetes Leder vergolden wollen, verfahren sie auf eine ähnliche Art, und bedienen sich des gemeinen Harzes, an statt des Mastix und getrockneten Eyweißen. Das Harz schmilzt nur an denen Stellen, wo die warme Form aufgedrückt wird, das Gold klebt darauf fest, und das übrige des Leders bleibt wie es zuvor war. Dieses ist die Ursache, warum man bey dergleichen Vergoldungen, die trockenen Harze den nassen und kleberigen Substanzen vorzieht. Man könnte sie mit Recht encaustische Vergol-

goldungen nennen. Ein Mehreres vom Vergolden und Versilbern des Leders, wird im Art. Leder vorkommen.

In den Schriften des Hooke, und im British Magaz. v. Oct. 1765, S. 540, findet man eine Methode, lebendige Krebse, Karpfen u. d. gl. ohne Verletzung des Fisches, zu vergolden, beschrieben. Der Kitt oder das Cement hiezu wird folgender Gestalt verfertigt. Man thut etwas burgundisch-Pech in einen neuen irdenen Topf, und macht das Gefäß warm, bis sich das Pech ringsherum daran angeleget hat. Wenn das Pech kalt geworden ist, bestreuet man es mit etwas fein gepülvertem Bernstein, gießt alsdann eine Vermischung von 3 Pfund Leinöhl, und 1 Pf. Terpentinöhl hinein, deckt das Gefäß zu, läßt es eine Stunde lang bey einem gelinden Feuer kochen, und reibt hernach die Mixtur, wenn man sie gebrauchen will, mit so viel fein gestoßenem Bimsstein, daß es eine zum Malen taugliche Consistenz bekomme. Nachdem der Fisch trocken abgewischet worden, wird diese Mixtur darauf gestrichen, und alsdann werden Goldblätter darüber gelegt und gelinde angedrückt. Der Fisch kann sogleich hierauf wieder in das Wasser gethan werden, ohne daß man befürchten dürfte, daß das Gold abgehen werde, indem die Materie gar bald im Wasser eine Festigkeit erhält. Da die Eigenschaften, welche ein solcher Kitt an sich hat, denselben auf eine ausnehmende Weise zu verschiedenen andern Absichten geschickt machen, habe ich es für werth erachtet, hier Anzeige davon zu thun.

Es giebt auch unächte oder künstliche Vergoldungen. So kann man z. B. die Vergoldung nachahmen, wenn man eine Mischung von Zinn und Quecksilber gebraucht, welche Musivgold, musaisch oder mosaisch Gold, Aurum musivum oder mosaicum, genannt wird. Man schmelzt feines Zinn in einem eisernen

eisernen Löffel, und gießt, wenn es geschmolzen ist, die Hälfte Quecksilber, welches in einem andern Löffel, bis es raucht, warm gemacht worden, darauf, und rührt es mit einem eisenen Stäbchen um. Wenn die Masse kalt geworden ist, läßt sie sich zu feinem Pulver zerreiben. Alsdann mengt man die Hälfte, oder $\frac{1}{5}$ ihres Gewichtes, Salmiak und eben so viel Schwefelblumen darunter. Zuerst schmelzt man den Schwefel, und schüttet hernach den gepülverten Salmiak hinzu. Die beste Proportion ist 6 Unzen Zinn, 3 $\frac{1}{2}$ Unzen Schwefelblumen, 3 Unzen Salmiak und eben so viel Quecksilber. Die ganze Masse wird in einem wohl verlutirten Glase mit einem kurzen Halse in ein Sandbad gesetzt, und man verstärkt das Feuer nach und nach, daß der Sand zuletzt eine Zeit lang glühend heiß ist. Wenn das Feuer abgegangen, und das erkaltete Glas zerbrochen ist, findet sich oben eine salzige Materie, welche meist aus Salmiak besteht; darunter ist eine dunkelrothe Masse, welches Zinnober ist, und ganz unten trifft man das Zinn in anderer Gestalt in Stücken von goldgelber Farbe an, welchem nunmehr der Name Musivgold beygeleget wird. Aus der Mischung nach angegebener Proportion erhält man 8 Unzen dieses Goldes. Bey dem Gebrauche rührt man etwas davon mit Eyweiß, Firniß oder Weingeist, worin Gummi zerlassen ist, ein. Wenn man zu dieser Masse auch weniger Quecksilber nähme, so würde sie doch dasselbe Ansehen haben, sich aber nicht so leicht auftragen lassen.

Experiments to shew the nature of Aurum Mosaicum, by Mr. Pet. Woulfe ſ. im 1 Th. des LXI B. der *Phil. Trans. for the year* 1771. Art. 15, S. 114 — 127.

D. übers. Versuche über die Natur des Musivgoldes, durch Hrn. Pet. Woulfe, ſ. in Hrn. Prof. Crell chemischen Journal, 1. Th. Lemgo 1778, 8. S. 149 — 156.

Eine andere Art einer künstlichen Vergoldung, ist die Vergoldung mit Silber und Firniß. Wenn nämlich Silber mit einem durchsichtigen Firniß von

Gold-

Goldfarbe angestrichen wird, so kann man ihm vollkommen das Ansehen geben, als wenn es Gold wäre. Der Grund zu diesem Firniß ist eine Auflösung von 3 Unzen gepülverten Schellack in 1 Nößel Weingeist, den man 24 Stunden in ein gelindes Sandbad setzt, und fleißig umrührt. Der Lack löset sich zum Theil auf und giebt dem Weingeist eine rothe Farbe. Man gießt ihn ab, und läßt ihn ein Paar Taze stehen. In dieser abgeklärten Solution läßt man etwas Gummigutt und Orlean, jedes besonders, zergehen. Von dem Gummigutt erhält sie eine dunkelrothe, und vom Orlean eine gelblichrothe Farbe. Unter der Gummiguttsolution mengt man halb so viel von der Orleansolution, und probirt es auf einem Silberblatte; fällt die Farbe entweder zu sehr in Gelb, oder in Roth, so setzt man von der einen oder andern so viel hinzu, bis die wahre Goldfarbe heraus kömmt.

Bey dem Gebrauche dieser Vergoldung wird der Leim- und Kreidegrund eben so, wie oben bey der wahren Vergoldung gezeigt ist, aufgetragen; allein, das Poliment weicht in etwas ab, und zwar in Ansehung der Farbe. Denn, an statt des rothen nimmt man einen weißen und reinen Bolus, welcher eine stärker anziehende Kraft besizt. Im Nothfalle bedient man sich aber auch des rothen Bolus. An denen Stellen, welche matt seyn sollen, trägt man die Silberblätter bloß auf den Kreidegrund auf. Uebrigens werden die Silberblätter eben so aufgetragen, und die Stellen, welche glanzvergoldet seyn sollen, eben so poliret, wie bey den Goldblättern. Die Matte ist bey dieser Art der Vergoldung überflüssig, da man das Ganze einigemal mit dem kurz vorher beschriebenen Firniß überstreicht.

Man kann auch noch mehr sparen, wenn man, an statt des Silberblattes, eines von Zinn (Stanniol) nimmt, welches mit Leim auf die zu vergoldende Sache befestigt, hernach abgerieben, und mit Smirgel und einer

ner feinen Leinwand, und zuletzt mit Zinnasche polirt wird. Hernach überstreicht man es zmal mit Firniß, so sieht es dem polirten Golde sehr ähnlich.

Die Vergoldung auf Oehlgrund mit unächten Goldblättern ist zwar wohlfeiler, verursacht aber dem Vergolder weit mehr Mühe, als die Vergoldung mit ächten. Denn da man die unächten Metalle nicht so dünn schlagen kann, als die ächten, so hält es schwer, die unächten Blätter durchgängig dergestalt aufzutragen, daß sie nicht Falten schlagen, oder sich abblättern. Diese Unbequemlichkeit wird dadurch vermehrt, daß man die unächten Blätter nur in kleinen Stücken auftragen kann; denn ein großes Blatt widersteht, wenn man es fest andrücken will. Daher vergoldet man sehr selten mit unächten Blättern, zumal da sie nach einer kurzen Zeit schwarz werden, selbst wenn man sie mit Firniß überzieht.

Zu den künstlichen Vergoldungen gehört ferner die Verfertigung des Avanturingrundes. Daß der Avanturinstein ein röthlichgelber, mit kleinen dem Golde ähnlichen Flittern vermischter Stein sey, und daß es einen natürlichen und einen künstlichen gebe, ist im II. Th. S. 643, f. angezeigt worden. Um diesen Stein nachzumachen, nimmt man klein geschnittenes Flittergold, oder starkes Metallgold. Ehemals war diese Art der Malerey sehr Mode; man gebrauchte sie zu mehrerm Putze der Edelsteine bey Meublen und Kutschen.

Zu dem Avanturingrunde muß eine Sache durch anderweitiges Gründen vorbereitet werden. Soll es Wasserfarbe seyn, so tränkt man zuvor mit Leim, und streicht einen Kreidegrund auf; bey Kutschen hingegen streicht man die harte Tinte auf, und glättet sie.

Gesetzt, es soll ein grüner Avanturingrund gemalt werden, so giebt man 1) nach obgedachter Vorbereitung einen grünen Anstrich, der von Bleiweiß mit Oehl abgerieben, und calcinirten Grünspan mit Terpenthinöhl abgerieben, gemacht

wird. Man macht die Mischung, nachdem sie hell oder dunkel seyn soll, und rührt sie mit einem Viertel Malerfirniß, und übrigens mit Terpenthinöhl an. Hiemit wird der Grund zweymal überstrichen. 2) Wenn dieser Auftrag noch ganz frisch ist, streuet man vermittelst eines Siebes allenthalben gleich viel von dem silbernen Avanturinstein auf. 3) Man läßt die Arbeit ½ Stunde horizontal ausgebreitet liegen, damit sich die Farbe setzen, und den Avanturinstein recht an sich ziehen könne; kehrt sie alsdann um, damit das übrige, was die Farbe nicht fest hält, abfalle. 4) Man läßt alles 2 oder 3 Tage recht trocknen, so daß der Avanturinstein sich, wenn man mit der Hand darüber fährt, nicht abwischen läßt; breitet ein Blatt Papier über die Arbeit aus, und drückt es an, um die etwa in die Höhe stehenden Avanturinstückchen auf den Grund platt nieder zu drücken. 5) Man reibt krystallisirten Grünspan sehr fein mit Oehl ab, damit keine Körner darin bleiben, und rührt ihn ganz dünn halb mit Malerfirniß, halb mit Terpenthinöhl ein. 6) Man streicht mit einem weichen Pinsel von diesem Grünspan sehr dünn und gleich auf, daß das Grün an keinem Orte dicker zu liegen komme, als am andern, welches nur dunkle Flecke machen würde. Dieses giebt dem Werke die Glasirung. Sie giebt dem Avanturingrunde den Glanz, und darf ihn also nicht decken. 7) Man überstreicht die Arbeit mit Weingeistfirniß, dergleichen zu ausgeschnittenen Bildern gebraucht wird (s. Th. XIII. S. 456) und hält sie, wenn es kalt ist, ein wenig gegen das Feuer. Auf Kutschen nimmt man fetten weißen Kopalfirniß. 8) Wenn der Firniß trocken ist, streicht man mit der Hand darüber, und untersucht, ob nicht hin und wieder etwas von dem Steine hervor raget; wo man dergleichen findet, drückt man es mit dem Nagel sanft auf den Firniß nieder. 9) Man fährt darauf mit dem Firnißanstrich fort, und giebt deren, um poliren zu können, wenigstens zwölf. Wenn der lezte recht trocken ist, polirt man.

Soll der Avanturingrund roth seyn, so nimmt man anstatt der Tinte No. 1. Bleiweiß, Carmin und feinen Lack, und macht damit die Mischung nach Belieben, heller oder dunkler. Die Farben werden aber eben so abgerieben und eingerührt. Anstatt des Grünspans No. 5. reibt man Lack sehr fein, und mischt ein wenig Carmin darunter.

Zu einem blauen Avanturingrunde reibt man für No. 1. Bleiweiß und Berlinerblau sehr fein ab, und rührt es eben so ein. Zur Glasirung No. 5. nimmt man bloß Berlinerblau.

Zum

Zum vergoldeten Avanturingrund nimmt man Schüttgelb und Bleiweiß, und glasirt mit einem Anstrich von Weingeistfirniß, den man etwas an das Feuer hält, um das Gold zu heben. Der beste Goldgrund aber wird von Avanturinstücken gemacht; er wird nicht blaß, und hat seine Farbe in sich selbst.

Lackirten Sachen und andern Arbeiten, insonderheit Basreliefs, Medaillen, Vasen und selbst Statüen, sowohl von Gyps als andern Materien, sucht man durch das Bronziren das Ansehen der Antiken von Bronze zu geben. Vom Vergolden der Bronze im Feuer und vom bronziren des Eisenwerkes siehe Th. XIII. S. 788, flg.

Vergoldung des Papieres oder Goldpapier. Man hat theils ganz vergoldetes, theils mit vergoldeten oder bunten Blumen auf einem vergoldeten Grunde versehenes Papier. Bey Verfertigung des ganz vergoldeten wird zuerst im Wasser abgeriebener armenischer Bolus aufgestrichen, und wenn dieser trocken geworden ist, werden die Gold- oder Silberblätter aufgelegt. Die andern beyden Arten entstehen folgendergestalt. Die erste wird mit Goldfirniß auf einen gefärbten Bogen vermittelst in Holz geschnittener Formen gedruckt, so, daß erstlich das Papier gefärbet, hernach die Orte, wohin die bunten Blumen kommen sollen, durch Patronen illuminiret, und endlich mit Gold abgedruckt, und wenn der Firniß trocken ist, das Papier über und über geglättet werde. Bey der andern Art braucht man eine messingene Form, worein die Blumen mit dem Grabstichel gegraben, und das übrige hohl ausgehauen worden, von welcher die Figuren mit Goldblättchen auf gefärbtes Papier abgedruckt werden.

Aller dieser Arten des Goldpapiers bedienen sich bekanntermaßen die Buchbinder häufig.

Vom Gebrauche des Goldpapieres zum Vergolden s. oben S. 440, f.

Wie alte Vergoldungen zu reinigen sind, und wie ihnen der vorige Glanz wieder gegeben werden kann. Da Werkzeuge oder Zierrathen von reinem Golde nur durch das Ankleben äußerlicher Dinge schmuzig werden können: so kann man ihnen auch ihren ersten Glanz wieder geben, ohne das Metall, es möge auch noch so fein gearbeitet seyn, zu beschädigen, und ohne Risse auf der Oberfläche, sie möge noch so fein und zart seyn, zu machen. Dieses geschieht vermittelst gewisser flüssiger Materien, welche den Schmuz, der sich auf das Gold angelegt hat, auflösen. Dergleichen Eigenschaft haben z. B. aufgelöste Seife, eine Solution von feuerbeständigen alkalischen Salzen, eine alkalische Lauge, flüchtige alkalische Spiritus, und rectificirter Weingeist.

Wenn man eine Vergoldung mit einer alkalischen Lauge rein machen will, so muß man sich dabey in Acht nehmen, weil sie sehr scharf ist, und bey dem geringen Widerstande der Vergoldung leicht alles Gold mit wegnimmt.

Bey goldenen Borten, Stickwerke und in Seide gewebten Goldfäden dürfen schlechterdings keine alkalische Feuchtigkeiten gebraucht werden, weil sie, indem sie das Gold reinigen, die Seide angreifen, und die Farbe derselben entweder verändern oder gar wegnehmen. So verändert auch Seife die Schattirung, ja gewisse Farben selbst. Der Weingeist hingegen kann allemal sicher gebraucht werden, ohne daß entweder die Farbe oder Seide dadurch beschädiget wird; und in vielen Fällen kann derselbe den Glanz des Goldes eben so vollkommen herstellen, als die ätzenden Reinigungsmittel. Ein reicher, mit mannigfaltigen Farben geblümter Brocat, welcher matt und unansehnlich geworden ist, bekömmt allen Goldglanz völlig wieder, wenn man ihn mit einer weichen, in warmen Weingeist eingetauchten Bürste wäscht; und die schmuzig gewordenen

Far-

Farben der Seide werden zugleich wieder lebhaft und hell.

Manche bedienen sich zum Reinmachen des Goldes gewisser Pulver; allein es mögen diese noch so fein seyn, und noch so vorsichtig gebraucht werden, so verursachen sie doch Risse im Golde, und reiben es wohl gar ab, wenn die Vergoldung sehr dünn aufgetragen ist.

Bey dem Reinmachen der Wasservergoldung auf Holz verfährt man, nachdem man zuvor auf denjenigen Stellen, wo gar kein Gold mehr befindlich ist, neues Gold aufgelegt hat, folgendergestalt. 1) Man läßt 1 Unze Pottasche in 1 Quart Wasser zergehen, und wischt vermittelst eines Dachsschwanzes die Vergoldung ab, indem man sanft darauf hin und her reibet. 2) Man tunkt einen Schwamm in Flußwasser, und wäscht die Vergoldung recht naß, aber hurtig damit ab, um obiges Wasser der Pottasche wieder wegzubringen, welches das Gold angreifen würde, wenn man es so lange darauf ließe. 3) Man gießt etwas reines Wasser darüber, und läßt es abtröpfeln. 4) Wenn es trocken ist, reibt man es mit warmen Tüchern ab, und hält es gegen das Feuer. 5) Ist der Grund verdorben, so streicht man von der oben, S. 431, beschriebenen Helle etwas darauf.

Auf eben diese Art reinigt man auch die Oehlvergoldung, und überzieht sie hernach mit einem Goldfirniß von Weingeist, und zuletzt mit einem fetten Firniß.

Herabbringung des Goldes von vergoldeten Arbeiten. Die Auflösbarkeit des Goldes und Unauflösbarkeit des Silbers in Königswasser geben einen Grund ab, aus welchem Gold von der Oberfläche des Silbers abgesondert werden mag; und dem zufolge hat man verschiedene Processe ersonnen, von denen folgende zween die bewährtesten sind. Es wird etwas

klein gestoßener, und mit Scheidewasser zur Consistenz eines Teiges angefeuchteter Salmiak auf das vergoldete Silber geschmiert, und das Stück heiß gemacht, bis die Materie raucht, und beynahe trocken wird; alsdann wird es in Wasser geworfen, und mit einer aus zusammen gebundenem feinem Messingdrahte bestehenden Kratzbürste gerieben, wodurch das Gold leicht abgeht. Das zweyte Mittel besteht darin, daß man das vergoldete Silber in gemeines Königswasser legt, und es dermaßen heiß macht, daß es beynahe sieden möchte, und das Metall zum öftern umkehrt, bis es überall schwarz wird; alsdann wird es mit Wasser gewaschen, und mit der Kratzbürste gerieben, um das Gold, welches das Königswasser etwa zurück gelassen hat, herab zu bringen. Diese letztere Methode ist in der That besser, als die erste, indem man dasselbe Königswasser wieder gebrauchen kann, so lange, bis es mit dem Golde gesättiget worden, worauf das Gold vermittelst des Niederschlagens mit einer Solution von Vitriol auf die oben angezeigte Art wieder rein heraus gebracht werden kann.

Zur Herabbringung des Goldes von vergoldetem Kupfer rathen einige an, eine Solution von Borax auf die vergoldeten Theile, jedoch nirgends anders, mit einem Pinsel zu streichen, und etwas kleingestossenen Schwefel auf die solchergestalt befeuchteten Stellen zu streuen. Der vornehmste Nutzen der Boraxsolution scheint dieser zu seyn, damit der Schwefel sich solchergestalt anhängen möge. Wenn hierauf das Stück rothglühend gemacht, und in Wasser abgelöscht worden, soll das Gold dermaßen los geworden seyn, daß man es mit einer Bürste herab wischen kann. Andere vermischen den Schwefel mit Salpeter und Weinstein, und machen das Mengsel mit Essig zu einem Teig, welcher auf die vergoldeten Theile geschmiert wird.

Es

Es giebt auch mechanische Mittel zur Absonderung des Goldes von der Oberfläche sowohl des Silbers als des Kupfers, welche gemeiniglich mit den wenigsten Umständen verknüpft sind. Ist das vergoldete Gefäß rund, so läßt sich das Gold füglich herunter bringen, wenn man solches Gefäß auf eine Drehbank spannet, und mit einem dazu geschickten Werkzeuge abdrechselt, und den Tisch mit aufgeschürztem Leder umkleidet, um die abspringenden Goldspäne darin aufzufangen. Solchergestalt läßt sich mit leichter Mühe in zwo Unzen Späne alles Gold von einem vergoldeten Gefäße, welches dreymal so viel Pfunde wiegt, zusammen bringen. Wo sich diese Methode wegen der Figur des Stückes nicht anbringen läßt, kann man selbiges gebührend befestigen, und Kratzeisen verschiedener Art nach der Größe und Gestalt der Gefäße zur Hand nehmen, deren einige groß, und an jedem Ende mit einem Griffe versehen, andere klein und schmal sind, um in niedergedrückte Theile hinein kommen zu können. Kann das Gold auf keine von den angezeigten Arten herab gebracht werden, muß man seine Zuflucht zur Feile nehmen, als welche weit mehr von dem Metalle, als das Drehwerkzeug oder das Schabemesser herab bringt. Das Goldabschabsel oder die Feilspäne können von dem darin enthaltenen Silber oder Kupfer durch die oben beschriebenen Methoden gereinigt werden.

Auch von alten Karnießen und anderm vergoldeten Holzwerke läßt sich das Gold auf folgende Weise absondern. Das vergoldete Holz wird eine Viertelstunde lang in sehr heiß gemachtes Wasser gelegt, so, daß das Wasser darüber wegstehe. Wenn die Vergoldung solchergestalt erweicht ist, wird das Holz heraus genommen, und Stück vor Stück in etwas warmem Wasser mit Bürsten von kurzen steifen Borsten, von verschiedener Größe, theils kleinen, um damit in das Schnitzwerk hinein kommen zu können, theils größern,

um bey flachen Stücken desto geschwinder fortzukommen, gerieben. Das ganze Mengsel von Wasser, Leim, Gold ꝛc. wird bis zur Trockne eingekocht, die trockne Materie in einem Schmelztiegel geglühet, um den Leim herab zu brennen, und der Ueberrest mit Queckſilber entweder in einem Mörser, oder, wenn die Quantität groß ist, in einer Mühle zerrieben. Man kann auch etwas reinen Sand hinzu thun, welcher verursachet, daß das Gold leichter von dem Queckſilber ergriffen werden kann.

Nützliche und bewährt befundene Mittel, das ächte Gold von alten Karnieſen und anderm vergoldeten Holzwerke abzunehmen, von Hrn. Ferd. Boschelli, aus Neapel, ſt. in Schrebers neuer Cameralſchr. 10. Th. Lpz. 1768, gr. 8. S. 232—236.

Memoire ſur la maniere de retirer l'or employé ſur les bois dorés à la colle, par M. *de Montamy*, ſt. im 2. Th. der Memoir. de Math. & de Phyſ. preſent. à l'Ac. R. d. Sc. à Paris 1755, 4. S. 565—571.

* * *

In uneigentlichem Verstande nennt man auch Gold: 1) das in den Gold- und Silberfabriken bereits oben erwähnte, zu Draht gezogene, zu Lahn geſchlagene, oder zu Faden geſponnene übergoldete Silber, und die daraus verfertigte Arbeit. 2) Das auf eben dieſe Art von Meſſing oder Tomback verfertigte ſogenannte lioniſche Gold, 3) Das nach Art des ächten Goldes zu zarten dünnen Blättchen geſchlagene Meſſing, oder das ſogenannte deutſche Gold, Flittergold, Knaſtergold, Kniſtergold, Laugold, Metallgold, Rauſchgold; von welchen allen im Art. Meſſing gehandelt wird. 4) Den Firniß oder die Farbe, womit die auf die Häute getragenen Silberblätter vergoldet werden. Was man aber in Rechnungsſachen darunter verſteht, wenn man von einer Tonne Goldes redet, das zeigt der Art. Tonne Goldes.

Gold, (alchemistisches) s. oben S. 282.
— (ausgeschmolzenes) s. oben S. 335.
— (Blätter- oder Blatt-) s. oben S. 358.
— (Blick-) s. Th. V. S. 730, und oben S. 321.
— (Blitz-) s. oben S. 364.
— (Bruch-) s. oben S. 300.
— (Brunier-) s. oben S. 358.
— (calcinirtes) s. oben S. 362.
— (Chans-) s. oben S. 378.
— (deutsches) s. oben S. 456.
— (Doppel-) s. unter Gold-Schläger.
— (Ducaten-) s. oben S. 356, und im Art. Gold-Schläger.
— (Falsches) s. oben S. 376.
— (Fein-) s. oben S. 378, und unter Gold-Schläger.
— (Fließ-)
— (Flitsch-) s. oben S. 301.
— (Flitter-) s. oben S. 456.
— (Fluß-) s. oben S. 301.
— (Franz-) s. unter Gold-Schläger.
— (gearbeitetes) s. oben S. 357 und 367.
— (gediegenes oder gewachsenes) s. oben S. 274, 291.
— (gemischtes) s. oben S. 379.
— (gemünztes) s. oben S. 356 und 367.
— (geringhaltiges) s. oben S. 380.
— (geschlagenes) s. Gold-Schläger.
— (gesponnenes) s. oben S. 274, 360 und 370.
— (gezogenes) s. oben S. 360 und 370.
— (grünes) s. oben S. 276.
— (Horn-) s. oben S. 379.
— (Jungfern-) s. oben S. 390.
— (karatiges) s. oben S. 378.
— (Katzen-) s. oben S. 77, fgg.
— (Knall-) s. oben S. 364.

Gold, (Knaster- oder Knister-) s. oben S. 456.
— (Krakra-) s. oben S. 376.
— (Kronen-) s. oben S. 379.
— (Lau-) s. oben S. 456.
— (Lebens-) s. oben S. 364.
— (lionisches) s. oben S. 456.
— (Maler-) s. in M.
— (Manheimer) s. Similor.
— (mattes) s. oben S. 357.
— (Metall-) s. oben S. 456.
— (mineralisirtes) s. oben S. 291.
— (mosaisch oder musaisch) s. oben S. 446.
— (Muschel-) s. oben S. 358.
— (Musiv-) s. oben S. 446.
— (philosophisches) s. oben S. 282.
— (Platz-) s. oben S. 364.
— (polirtes) s. oben S. 358.
— (Prassel-) s. oben S. 364.
— (Probe-) s. oben S. 381.
— (Quick-) Zwischgold; s. unt. Gold-Schläger.
— (Rausch-) s. oben S. 456.
— (reines) s. oben S. 378.
— (Rhein-) s. oben S. 326, f.
— (rheinisch) s. oben S. 379.
— (rohes) s. oben S. 378.
— (Schlag-) s. oben S. 358 und 364.
— (Schweißtreibendes oder Schwitz-) s. oben S. 364.
— (Seifen-) s. oben S. 301 und 325, fgg.
— (sophistisches) s. Th. IX. S. 369, und oben S. 376.
— (Staub-) s. oben S. 314.
— (Trink- oder trinkbares) s. oben S. 364, fgg.
— (ungearbeitetes) s. oben S. 356.
— (unreines) s. oben S. 378.
— (vegetabilisches) s. oben S. 319.

Gold, (vererztes) s. oben S. 291.
— (verfälschtes) s. oben S. 376.
— (Wasch-) s. oben S. 301 und 325, fgg.
— (Weinranken- und Weinstock-) siehe oben S. 319.
— (weißes) s. oben S. 275.
— (wohlriechendes) s. oben S. 370.
— (Zwisch-) s. unter Gold-Schläger.

Gold-Ader, im Bergbaue, eine Ader, d. i. ein Gang, welcher Gold oder Golderz enthält; siehe oben S. 296.

Gold-Adler, ein Name des größten Adlers, welcher auch der Steinadler genannt wird; wegen seiner goldgelben Farbe. Siehe Th. I. S. 416.

Gold-Amalgama, siehe oben S. 360, fgg. und 409, f.

Gold-Ammer, eine Art Ammern mit einer goldgelben Brust, Emberiza Citrinella *Linn.*; siehe Th. X. S. 784.

Gold-Amsel, siehe Th. I. S. 714.

Gold-Antimonium, siehe unter Spießglas.

Gold-Apfel, Solanum Lycopersicum *Linn.*; siehe Liebes-Apfel.

Gold-Arbeiter. 1. Ein jeder, dessen vornehmste Beschäftigung in Verarbeitung oder Bearbeitung des Goldes besteht, dahin dann auch die Goldspinner, Goldplätter, Weber reicher Zeuge u. s. f. gehören. Besonders 2. ein Künstler, welcher allerley Geräthschaften und Schmuck aus Gold und Silber vermittelst des Hammers und Feuers verfertiget; im gem. Leben ein Goldschmied, L. Aurifaber, Faber aurarius, Fr. Orfevre.

Gemeiniglich verbindet man die Benennungen Gold- und Silberarbeiter, und versteht darunter diejenigen Professionisten, die bloß aus Gold und Silber allerhand Geschirre, und solche Arbeiten, welche zum Puz

und

und zur Pracht gehören, schmieden und gießen. Einige schmieden vornämlich Silbergeschirre, und diese heißen Silberarbeiter, wiewohl sie auch gewöhnlich Goldschmiede genannt werden. Andere verstehen die Kunst, Edelsteine zu fassen, und nennen sich Goldarbeiter oder Juwelier. (*) Die dritte Art verfertigt Galanteriewaaren; und diese haben davon den Namen Galanteriewaaren bekommen. Dieser Unterschied aber ist bloß willkührlich, und gemeiniglich nur in großen Städten eingeführt.

Von einem geschickten Gold- und Silberarbeiter wird nothwendig erfordert, daß er gut zeichnen und selbst bilden oder bossiren könne, woraus die genaue Bekanntschaft mit der Malerey und Bildhauerkunst erhellet, und die bey diesen Künsten so nöthige Kenntniß der Alterthümer, Geschichte und Mythologie zum Grunde gesetzt wird. Außer dem Zeichnen und Bilden wird auch noch ein glückliches Genie, welches an Erfindungen von gutem Geschmacke nicht unfruchtbar ist, erfordert; wie dann überhaupt in der Composition, und besonders in dem Anbringen sowohl der allegorischen und historischen Bilder, als auch anderer Figuren und Verzierungen eine gute Wahl, die Arbeit sehr erheben und veredeln, ja fast unschäzbar machen kann. Homer hat solches bereits eingesehen, indem er an zween unterschiedenen Orten seiner Gedichte die Vortrefflichkeit eines Gold- und Silberarbeiters darin setzt, wenn ihm von dem Vulkanus und der Minerva die Geheimnisse seiner Kunst beygebracht worden. Dadurch, daß Edelsteine, und hauptsächlich Gold und Silber, die vornehmsten und eigentlichsten Materien, in welchen diese Künstler arbeiten, sind, erweitern sie den Umfang der ihnen nöthigen Wissenschaften. Es

wird

(*) Man muß diese von denjenigen Juweliren unterscheiden, die bloß mit Juwelen handeln.

wird eine Kenntniß der Edelsteine dazu erfordert; und sie müssen mit dem Schmelzen, Scheiden, Abreiben und Reinigen dieser Metalle, wie auch mit dem Giessen, Treiben, Ausglühen, Weißsieden, Löthen, Vergolden, und hauptsächlich mit dem Probiren umgehen können, wodurch sie eine nicht geringe Wissenschaft in einem ansehnlichen Theile der praktischen Chemie erlangen.

Es gereicht diesen Künstlern zu keiner geringen Ehre, daß sie den Monarchen und hohen Regenten dieser Welt, wenn sie sich bey großen Solennitäten öffentlich zeigen, und von denen, so um ihnen sind, unterscheiden wollen, die Kleinodien und Zeichen ihrer Hoheit verfertigen. Denn Krone, Zepter und der Reichsapfel sind Arbeiten ihrer Hände, wie auch die äußerlichen Zeichen der Tapferkeit, der Gnade und des Vorzuges, so hohe Häupter verdienten Personen durch Ordens- und Ritterkreuze, und durch die ehemals mehr gebräuchlichen Gnadenketten erzeigen wollen. Der mannigfaltig gearbeitete Schmuck und Geschmeide, welche den Hohen und Vornehmen unter dem schönen Geschlechte zur Zierde dienen, werden gleichfalls von ihnen verfertigt. Der innere Pracht eines jeden vornehmen Hauses wird vornämlich durch künstlich gearbeitete und ansehnliche goldene und silberne Gefäße glänzender gemacht. Selbst die Kirchen und Sacristeyen werden damit ausgezieret. Die besonders künstlich gearbeiteten und mit Juwelen besetzten Monstranzen, Patenen, Kelche, Leuchter, Altäre, Crucifixe, Heilige, Gelübde geben den Kirchen ein prächtiges Ansehen; und die von Gebräuchen am meisten gesäuberten Religionen haben silberne und goldene Gefäße zum Gebrauche bey heiligen Handlungen beybehalten.

Versuch einer historischen Nachricht von der künstlichen Gold- und Silberarbeit in den ältesten Zeiten, (vom kön. preuß. Leibarzt, Hrn. D. Möhsen.) Berl. 1757, 4. 4 und ein halber

ber Bog. Der berühmte Hr. Verf. handelt in dieser, bey Gelegenheit der silbernen Hochzeitsfeyer des Hrn. Joh. Chrst. Muller, vornehmen Gold- und Silberarbeiters wie auch Juweliers in Berlin, mit vieler Gelehrsamkeit in den Alterthümern, und mit ausnehmender Kunstkenntniß ausgearbeiteten Schrift, in der 1. Abtheil. von den Vorzügen der künstlichen Gold- und Silberarbeit, S. 9—11: in der 2. Abtheil. von dem Alterthum der Gold- und Silberarbeit, S. 11—20; und in der 3. Abtheil. von der Gold- und Silberarbeit, und den berühmtesten Künstlern unter den Griechen, S. 21—31.

Die mechanischen Verrichtungen der Gold- und Silberarbeiter findet man in Sprengels Handw. und Künste, 3. Samml. Berl. 1769, 8. S. 127, fgg.; in Hallens Werkstätte der heut. Künste, 1. Band, Brand. und Lpz. 1761, 4. S. 35, fgg. und 113, fgg.; in Hrn. g. R. v. Pfeiffer Lehrbegriff sämtl. ökon. und Cameralwiss. 3. B. 2. Th. Mannh. 1778, 4. S. 104, fgg. und in Hrn. Prof. Ebert kurz. Begriff menschl. Fertigkeiten u. Kenntnisse ꝛc. 2. Th. Leipz. 1779, 8. S. 491, fgg. beschrieben.

Obgleich diese dreyerley Professionisten, die Silber- die Gold- und die Galanteriearbeiter sich in Ansehung ihrer Arbeit von einander unterscheiden: so sind sie doch durch eine gewöhnliche Zunft mit einander vereinigt. (In den mehresten Staaten, unter andern auch in Berlin, ist die Profession der Goldschmiede zünftig. Petersburg, Paris, London, Amsterdam ꝛc. hingegen machen aus ihr eine freye Kunst. Ueberhaupt wollen die Goldschmiede nicht Meister, sondern Lehrherren heißen.) Daher kömmt es, daß eine Art die Handgriffe der übrigen gleichfalls kennet, und daß es jedem Professionisten dieser Handwerke frey steht, Gold- und Silberwaaren von aller Art zu verfertigen, wenn er hiezu nur Geschicklichkeit besitzt. Man findet also viele Goldschmiede, die nicht allein goldene und silberne Geschirre schmieden, sondern auch zugleich Edelsteine fassen, und Galanteriewaaren verfertigen. Diese lassen sich gemeiniglich in mittelmäßigen Städten nieder, indem sie daselbst um so eher Nahrung finden, weil in solchen Städten die Gold- und Silberarbeiter, wenn ein jeder bey seiner besondern Arbeit bleiben wollte, ne-

ben einander nicht bestehen könnten. Nur in großen Städten pflegt ein jeder von den gedachten drey Professionisten bey seiner eigentlichen Arbeit zu bleiben.

Die Lehrburschen der Silberarbeiter oder Goldschmiede lernen in manchen Städten 6 Jahre, und bezahlen 100 Rthlr. an Lehrgelde. In Berlin wird diese Profession in 7 oder 8 Jahren erlernt, ohne ein Lehrgeld auszumachen, und es erhält dagegen der Lehrbursch, wenn er als Gesell losgesprochen wird, von dem Lehrherrn, wenn man sich beyderseits darüber verglichen hat, Wäsche und Kleid zum Antritt seines Gesellenstandes. Das Wandern der Gesellen ist nicht allenthalben eine Schuldigkeit: nur in Bremen, Danzig und einigen andern Orten besteht man auf eine dreyjährige Reise, die man als Gesell gethan haben muß. Die reisenden oder ankommenden Gesellen bekommen kein Geschenk. Die Gesellen arbeiten in den Werkstätten nach den fertig gemachten Stücken, oder wochenweise. Sie treiben im Sommer von 6 Uhr Morgens bis 6 Uhr des Abends, in den Wintermonaten aber von 8 zu 8 Uhr ihre Geschäfte. Sie fangen die Lichtarbeiten 14 Tage nach Michaelis an, und hören mit dem Fastenabend auf. Ihr Wochenlohn beläuft sich von 1 Gulden bis zu 3 Thalern. Augsburg giebt dem angehenden Meister einen getriebenen Pokal zum Meisterstück auf. In Berlin wählt sich ein jeder eine Probe, die er selbst zu machen wünscht. Wer also in dem Amte als Lehrherr erkannt zu werden verlangt, legt daselbst seinen Lehr- und Geburtsbrief nieder, er erklärt sich über die Arbeit seiner Probegeschirre, und nennt den Lehrherrn, unter dessen Augen er sie zu verfertigen begehrt. In einem Vierteljahre muß er damit zu Stande kommen, da er sie dann öffentlich im Amte vorzeigt, und mit 30 Rthlr. Eintrittsgeld empfiehlt.

Bey den Goldarbeitern wird es fast auf gleiche Art gehalten. In Berlin legt jeder Goldarbeiter oder Juwelier ein beliebiges Probestück an, welches in Augsburg, Nürnberg und Dresden ein Mannsring zu seyn pflegt. Die Gesellen der Goldarbeiter werden ebenfalls Stück = oder wochenweise bezahlt, nachdem sie ihre Arbeit verdingen wollen.

Generalprivilegium und Güldebrief des Goldschmiedegewerks in der Chur = und Mark Brandenburg, insonderheit in Berlin, d. d. 21. May 1735, st. in *Mylii* Corp. Const. March. 4. Th. Anh. No. 41, S. 457.

Die Goldschmiede können zwar allerhand messingene und metallene Arbeit cumulative mit den Gürtlern versilbern und vergolden, dürfen aber so wenig messingene und andere metallene Arbeiten selbst verfertigen, als dergleichen Arbeit vergoldet und versilbert zum Verkauf führen.

Rescript, betreffend die Streitigkeit zwischen dem Gürtlergewerk und den Goldschmieden wegen des Vergoldens und Versilberns der messingenen und metallenen Waaren, und daß die deshalb vorgeschlagene Declaration der Privilegien approbirt werde, d. d. Berl. d. 4. Mart. 1745, st. im Corp. Constit. March. Cont. III. S. 5.

Es ist allerdings darauf zu sehen, daß die Gold= und Silberschmiede, Goldarbeiter oder Juwelier zureichend im Staate vorhanden sind, damit für diese Arbeit kein Geld außer Landes gehe. Es ist aber auch gut, wenn eine Nation in dergleichen Schmuck und Arbeiten sich nicht nach fremden Moden richtet, sondern der Hof selbst die für die Eitelkeit der Menschen fast nothwendig gewordenen Veränderungen und Moden erfindet, weil fremde Moden auch allemal fremde Arbeit in diesen Dingen beliebt machen, und viel Geld außer Landes ziehen werden. Wenn indessen die Goldarbeiter darauf bedacht sind, daß sie sich von den fremden Moden Zeichnungen und Abrisse verschaffen, so können auch fremde Moden einem Staate unschädlich werden.

Die

Die Gesetze können diese Gold- und Silberarbeiter nicht sich selbst überlassen, sondern es ist nöthig, daß sie von verschiedenen Seiten Aufmerksamkeit auf dieselben haben. Es wird hiebey hauptsächlich auf folgende Maßregeln ankommen, welche die Landespolicey zu nehmen hat.

1. Zuerst müssen die Gesetze den Betrug zu verhindern suchen, der bey Gold- und Silberarbeiten so leicht möglich ist. Sie müssen daher den Gold- und Silberschmieden bey hoher Strafe auflegen, nichts zu arbeiten, welches sie nicht mit ihrem Stämpel bezeichnen; eben, so, wie eine Probiranstalt angeordnet seyn muß, welche gleichfalls die gearbeiteten goldenen und silbernen Geräthschaften mit ihrem Stämpel bemerkt.

In Sachsen müssen die Goldschmiede, bey 300 Rthlr. Strafe, der Stadt oder ihres Herrn Wappen, ihr Zeichen und die Jahrzahl auf ihre Arbeit schlagen, das Gold rein und ohne Zusaz arbeiten, kein Messing oder Kupfer darunter mischen, und bloß rheinisch Gold brauchen, auch sonst allen Betrug meiden.

Sächsische Landesordn. de Ao. 1540. Tit. von Goldschmieden.
Taxordn. von 1623. Cl. 6. Tit. Goldschmiede.
Schmieders churſächsische Policeyverfass. S. 523.

Die Arbeit muß beschauet und bestämpelt, der Goldschmiede Gewölbe visitiret, keine ungestämpelte Waaren geführet, der Stämpel auch von den Schauern nicht gemißbraucht werden.

Churſächs. Policeyordn. de Ao. 1661. Tit. 22. §. 4—8.
Schmieder, a. ang. O. S. 324.

Was besonders in Ansehung des Stämpelns der Silberarbeit zu verordnen ist, werde ich im Art. Silber-Arbeiter beybringen.

In einigen Ländern werden auch die goldenen Waaren gestämpelt, und man sollte es billig aller Orten thun, indem man durch die heutiges Tages sehr hoch gebrachten Compositionen von Domback leicht betrogen werden kann. In Frankreich und Holland verändert man den Stämpel alle Jahre, damit die Ausländer keine Zeit gewinnen mögen, ihre Figuren nachzustechen. Und so bekömmt man alle Goldwaaren, bis auf die Ringe

und Schuhschnallen, aus Frankreich mit dem Accise-zeichen bestämpelt. Die Franzosen bedienen sich zu diesem Ende eines Buchstaben aus dem Alphabete, neben dem sie einen Falken = oder Hundskopf aufdrücken.

2. Zugleich muß ein gewisser innerlicher Gehalt festgesezt seyn, den alle Gold = und Silberschmiede ihren Arbeiten geben müssen. Wie viel löthig das Silber verarbeitet wird, s. im Art. Silber-Arbeiter. In Frankreich verarbeitet man das Gold von 22 Karat ohne Remedium; jedoch ist es den Goldarbeitern nachgelassen, es in Juwelen auch zu 20 Karat zu verarbeiten. In Spanien ist es von 22 Karat und einem Viertel Remedium. In England verarbeitet man 22 karatiges. In Deutschland ist der Gehalt des verarbeiteten Goldes sehr unterschieden. In Berlin und andern Städten bedient man sich des 22 karatigen, oder eines von wenigern Karaten, bis zu $18\frac{1}{2}$, nach dem man die Waare feiner oder geringer zu haben verlangt; und es darf das Gold über Kronengold, aber nicht darunter, verarbeitet werden; eine Krone aber hat 18 Kar. und 6 bis 7 Grän im Gehalt.

3. Da Gold und Silber die Hauptmaterialien sind, welche die Gold = und Silberarbeiter nöthig haben: so kann ihnen zwar der Aufkauf und Handel damit nicht verwehret werden, und wird ihnen auch aller Orten verstattet; weil aber auch diese beyden edelsten Metalle zu den Münzen ganz unentbehrlich sind, so wird der Einkauf und Handel damit gedachten Professionisten billig eingeschränkt, besonders aber das Einschmelzen guter Münzsorten ihnen gemeiniglich gänzlich verboten, so wie die Versendung und Ausführung unverarbeiteten Goldes und Silbers außer Landes.

Chur-Brandenburgisches Edict wider das Aufkaufen und Ausführen des Goldes und Silbers, d. d. 9. Mart. 1598, ff. in *Mylii* Corp. Const. March. 4. Th. 1. Abtheil. 5. Cap. No. 14, S. 1181.

It. de a. 1621, ff. daf. No. 19, S. 1193.

Mandat

Mandat wider die Ausfuhre des Bruch- Brand- geschmolzenen und ungeschmolzenen Silbers und Goldes, d. d. 10. Jul. 1643, eb. daf. No. 30, S. 1225.
It. d. d. 29. Jan. 1677, eb. daf. No. 59, S. 1283.
It. d. d. 12. Jul. 1683, eb. daf. No. 70, S. 1297.
It. d. d. 4. Jan. 1696, eb. daf. No. 86, S. 1323.
It. d. d. 9 Oct. 1637, eb. daf. No. 90, S. 1329.
It. d. d. 5. Dec. 1793, eb. daf. No. 96, S. 1335.
It. d. d. 19. Sept. 1726, eb. daf. No. 107, S. 1349.
It. d. d. 25. Oct. 1731, eb. daf. No. 108.
Kön. preußisches Regiement und Mandat wider die bey Verarbeitung des Goldes und Silbers, wegen des Gehalts eingeschlichenen Mißbräuche und Unterschleife, d. d. 18. Jul. 1693, eb. daf. 10 Cap. No. 22, S. 650.
Verordnung, wonach sich die Juden wegen des Gold- und Silberschmelzens in der Mark richten sollen, d. d. 24. Sept. 1718, eb. daf. 4. Th. 1. Abtheil. 5. Cap. No. 101, S. 1342.
Verbot der Gold- und Silber-Ausfuhr, d. d. 13. Oct. 1742, in der Samml. Schles. Ord. a. d. J. 1742.
Patent wegen verbotener Ausfuhr von Gold und Silber, d. d. Berl. d. 16. Mart. 1756, in der Edictensamml. v. J. 1756, No. 35.
Edict wegen verbotener Ausfuhre des Goldes und Silbers, d. d. Berl. d. 11. Jan. 1764, in der Edictsamml. v. J. 1764, No. 3.
Patent wegen verbotener Ausfuhre des Goldes und Silbers; wie auch der fremden Gold- und geringhaltigen Silbermünzen, und der jetzt courirenden *Friedrichs d'or*, d. d. Berl. d. 4. Dec. 1766, in der Edictensamml. v. J. 1776, No. 99.
Erneuertes Patent ꝛc. d. d. 1. Jun. 1779, in No. 68 des Berl. Intel. Zett. v. J. 1779, S. 619.

4. Muß den Gold- und Silberarbeitern, unter Bedrohung der nachdrücklichsten und empfindlichsten Bestrafung, verboten werden, goldene und silberne Geräthschaften, oder Bruch- und Brandsilber, so ihnen von unbekannten und verdächtigen Leuten, oder auch von Dienstboten, Soldaten und jungen Leuten ꝛc. zu Kauf gebracht wird, zu kaufen. Sie müssen vielmehr solche Leute genau examiniren, sie anhalten, und es der Obrigkeit anzeigen.

5. Es ist eine schöne Einrichtung in manchen deutschen Staaten, daß die Gold- und Silberarbeiter in Eid und Pflicht genommen werden, daß sie die ihnen vorgeschriebenen Pflichten genau erfüllen wollen. Diese Verpflichtung geschieht gemeiniglich bey dem Meis-

sterwerden, oder, wenn diese Professionisten in keiner Zunft stehen, und nur eine bloße landesherrliche Concession zu Treibung ihrer Profession nöthig haben, bey Erlangung des Bürgerrechtes, zugleich mit der Ablegung des Bürgereides.

Hrn. H. K. R. Bergius neues Policey- und Cam. Magaz. 3. Band, S. 126, fgg.

Gold-Bad, siehe oben, S. 345.

Gold-Barren, siehe oben, S. 335.

Gold-Bergwerk, siehe oben, S. 296, und 302, fgg.

Gold-Beryll, ein Beryll, in dessen meergrünen Farbe etwas gelbes eingemischt ist, und der von einigen zu den Chrysolithen gerechnet wird; siehe Th. IV, S. 255.

Gold Birn, siehe Th. V, S. 418.

Gold-Blatt, Goldblättchen, im gem. Leben Gold-Schaum, das zu einem Blatte oder dünnen Blättchen geschlagene Gold; siehe Gold-Schläger.

Gold-Blech, das zu einem Bleche oder Blechlein geschlagene Gold.

Gold-Blume. 1. Eine Benennung verschiedener Pflanzen, deren Blumen eine goldgelbe Farbe haben. Besonders der Caltha *Linn.* Dotterblume, Wiesengoldblume, siehe Th. IX, S. 450, fgg.; der Calendula *Linn.*; siehe Ringelblume; und des Chrysanthemum *L.* von welchem letztern hier die Rede ist.

2. Die Benennung eines chemischen Präparates aus dem Golde; siehe oben, S. 364.

Das Geschlecht der Goldblume, Chrysanthemum *Linn.* wird von einigen auch Wucherblume genannt, welcher Name aber nur einer Art, nämlich dem Chrysanthemum segetum *L.* eigen ist. Sie gehört zu den zusammengesetzten Blumen. Der gemeinschaftliche, halbkugelförmige Kelch besteht aus dicht übereinander liegenden Schuppen, welche nach innen zu immer größer werden, und davon die innersten mit einem besondern An-

Anhange geändert sind. Dieser enthält zweyerley Blumen. Am Rande stehen zungenförmige, dreyfach eingekerbte, weibliche, und in der Mitte viele röhrenförmige; fünfzackige Zwitterblumen. Nach allen folgen längliche, statt der Haarkrone mit einem Rande besetzte Samen, welche auf dem erhabenen nackten Blumenbette sitzen, und von dem Kelche umschlossen sind. Hr. v. Haller vereiniget die meisten Arten dieses Geschlechtes mit dem Mutterkraute. Weil die zweyerley Blümchen nicht bey allen Arten von gleicher Farbe und gelb sind, sondern bey einigen nur die Blümchen auf der Scheibe diese Farbe zeigen, die Randblümchen aber weiß sind, kann man solche füglich, mit Hrn. Linné in zwo Abtheilungen bringen.

a) Ganz gelbe, welche auch daher Tournefort Chrysanthemum genannt hat. Dahin gehören:

1. Die Ackergoldblume, Hungerblume, das Hungerkraut, die eigentliche Wucherblume, gelbe oder Getraidewucherblume, Chrysanthemum arvense *Theod.* Chrys. segetum *Lob.* Chrys. folio virentiore *Cam.* Chrys. segetum vulgare glaucum *Morif.* Chrys. folio minus secto glauco *J. Bauh.* Chrysanthemum segetum, foliis amplexicaulibus, superne laciniatis, inferne dentato-ferratis *Linn.* Eine jährige Pflanze, welche mit vielen Aesten sich ausbreitet, und im guten Lande wohl 2 Fuß Höhe erreicht. Sie wächst auf den Aeckern, wird aber auch, wegen ihrer, zu Ende des May hervor kommenden, schönen goldgelben Blumen, in Gärten gepflanzt. Die dicken, saftigen, blaugrünlichen Blätter stehen wechselsweise, und umfassen den Stängel; die untern sind sägeartig ausgezackt, die obern aber eingeschnitten. An den Enden der Aeste stehen viele Blumen. Es findet sich dieses Gewächs in Deutschland, England, Frankreich und den Niederlanden, auf den Getraidefeldern sehr häufig, und ist unter allem Unkraute eins der beschwerlichsten und schädlichsten. Es

vermehrt sich ungemein durch Samen und Wurzel. Gewinnt es einmal auf einem Acker die Oberhand, so streuet es durch den Wind seinen Samen auf den benachbarten Acker aus, und in wenig Jahren ist eine ganze Feldflur davon gleichsam überschwemmt. Es entzieht nicht nur den Früchten die Nahrungssäfte, sondern überzieht und erstickt sie auch, weil es einen schnellern Wachsthum, als jene, hat. Sein Same kömmt eher zur Reife, als das Getraide. Ein Theil davon fällt aus, und wird vom Winde ausgesäet; der andere kömmt mit den Früchten in die Scheune, mit dem Stroh in den Mist, und mit dem Miste ebenfalls wieder in den Acker. Jede Blume hat über 100 vollständige Sammenkörner mit einer dicken Hülse. Eine Pflanze, wenn sie rechte Art hat, bringt an 100 Blumen. Wenn die Pflanze ausgerissen und hingeworfen wird, verdorret sie deswegen nicht, sondern die Blumen kommen gemeiniglich zur Vollkommenheit, und bringen reifen Samen. Da die Samenkörner, wegen ihrer dicken Hülse, langsam nach einander keimen, so können, wenn in einem Umkreise von wenigen Fußen mehrere Jahre nach einander viele 1000 Samenkörner ausgestreuet werden, hernach viele Jahre lang jährlich neue Pflanzen aufgehen, wenn man auch alle Sorgfalt anwendet, daß kein neuer Same ausfalle.

Weil dieses Unkraut so ungemein beschwerlich und schädlich ist, so sind deswegen nicht nur landesherrliche Verordnungen ergangen, sondern es ward auch von der kön. großbrit. churfürstl. braunschw. lüneb. Landwirthschaftsgesellschaft zu Zelle eine Belohnung auf die Erfindung der besten Mittel zu dessen Vertilgung gesetzt. Es sind auch zur Ausrottung dieses Unkrautes verschiedene Mittel vorgeschlagen worden, welche aber einestheils nicht von der Beschaffenheit gewesen sind, daß man hätte Gebrauch davon machen können, an-

derntheils aber auch die versicherte Wirkung nicht thun würden.

Von der Landesregierung zu Hannover ward unterm 18. Nov. 1737 (*) verordnet, daß ein jeder Hauswirth sich alle ersinnliche Mühe geben sollte, dieses schädliche Kraut wegzuschaffen, und den Gerichten anbefohlen, diejenigen, welche sich hierin säumig finden lassen, nachdrücklich zu bestrafen; wie denn auch dieser höchst nützlichen Verordnung, um den gesuchten Zweck desto weniger zu verfehlen, einige von verschiedenen Oeconomen geprüfte Anmerkungen (**) beygefügt waren, nach welchen man bey Ausrottung dieses Unkrautes sich richten sollte. Allein, der Nutzen, welchen man sich hievon versprach, war nicht sonderlich, und der Erfolg hat gelehret, daß diese Art, die Wucherblumen aus dem Lande zu schaffen noch einigen Schwierigkeiten unterworfen seyn müsse. Die in gedachten Anmerkungen ertheilten Vorschriften bestanden kürzlich darin. Es müßten nämlich die Einwohner eines jeden Ortes ihr Saatland in 4 Felder theilen, und davon das eine zur Brache liegen lassen, das zweyte und dritte mit Winter- das vierte aber mit Sommerkorn bestellen. Mit dem Brachlande wäre der Anfang der Reinigung zu machen, und solches sogleich im Herbste vor dem Brachjahre zu winterfelgen, ferner das folgende Frühjahr im April zu pflügen und zu egen, auch mit kurzen Schaf- und Schweinmist oder Hürdeschlag richtig zu düngen, alles andern Kuh- und Pferdemistes aber, so von Wucherblumenstroh getreten, möglichst sich zu enthalten; gleich nach Maytag wäre endlich dieser Dünger tief unter zu pflügen, und das Brachland überall so zu bestellen, als wenn wirklich Sommerfrucht darauf sollte ausgeworfen werden. Wenn die Wucherblumen in die Höhe geschos-

(*) S. Corp. Constit. Calenb. P. III, Cap. 4, S. 1046.
(**) S. eb. daf. S. 1058.

schossen wären, und Knospen zur Blüthe gesetzt hätten, müßte das ganze Feld geätet, und dieses Unkraut mit der Wurzel rein und wohl heraus gerissen, der Acker aber gleich darauf wieder tief umgepflüget werden, nicht anders, als wenn man solchen besäen wollte, und wären die nach einiger Zeit abermal groß gewordenen Blumen sorgfältigst wieder auszuziehen, auch mit solchem Umpflügen und Ausgäten bis Michaelis fleißig zu continuiren. Endlich könnte man dieses Brachland zur gehörigen Zeit mit Winterfrucht zum erstenmal, in dem darauf folgenden Jahre gleichfalls mit Winterkorn zur zweyten Saat, jedoch, wo möglich, nach vorhergegangenem dreymaligen Umpflügen, und im dritten Jahre mit Sommerkorn, je früher je besser, bestellen. Das Ausgäten aber sey von Urbanus an, bis zur Aernde, niemals zu vergessen. Auf gleiche Weise müßte man mit den übrigen drey Feldern verfahren, auch, wenn die Blumen nicht das erstemal zusammen ausgerottet worden, sich eben dieser Art nochmals bedienen.

Es wäre zwar an einem guten Erfolge nicht zu zweifeln, wenn man nach dieser Vorschrift genau verführe, und allenthalben verfahren könnte; allein, es ist 1) an vielen Orten die Länderey gar nicht in gewisse Felder eingetheilt. Es soll dieses nun zwar, der Verordnung gemäß, geschehen; jedermann weiß es aber, wie schwer es hält, den Landmann dahin zu vermögen, daß er nur einige geringe, geschweige denn so große und wichtige Veränderungen machen soll. 2) Ob gleich in einigen Gegenden verordnet ist, daß der vierte Theil der Länderey brach liegen soll; so wird solches doch nicht allezeit genau befolget, es wäre denn, daß die Einwohner wegen Mangel der Weide es zu thun sich genöthigt sähen. 3) Soll das Brachfeld das erste und zweyte Jahr mit Winterkorn besäet werden, weil dieses die Wucherblumen nicht so empor kommen läßt. Es befindet sich aber dieses Unkraut gemeiniglich nur an niedrigen Orten, und die Lage des Landes ist öfters so beschaffen, daß, wegen der zu befürchtenden Ueberschwemmung im Herbste und Frühlinge, dasselbe nicht mit Winter- sondern Sommerkorn besäet, auch,

auch, wider die Vorschrift, wegen des vielen Wassers nur sehr spät bestellet werden kann; nicht zu gedenken, daß man, aus eben dieser Ursache, in dem Brachjahre nicht so zu verfahren im Stande ist, als verlangt wird. Das Brachen wird also wenig oder nichts helfen, und der mit Sommerkorn besäete Acker eben so viel Blumen hervor bringen, als wenn er gar nicht brach gelegen hätte. Es soll 4) die Brache gleich zu Anfange des Frühlinges im April mit reinem Miste tüchtig gedünget werden; allein, wo soll der Landmann solchen Dünger, worin der Same von diesem Unkraute nicht befindlich ist, herbekommen? Der vorgeschlagene Schaf- und Schweinmist wird nicht hinreichend seyn, einen einzigen Morgen damit gehörig zu düngen, weil eines Bauern ganze Schäferey öfters nur in 18 bis 20 Stücken höchstens, und die Schweinzucht in 8 bis 12 Stücken zu bestehen pflegt. Noch weniger ist der Landmann im Stande, andern unreinen Mist so lange vorräthig zu haben, damit er sich erst tüchtig und dermaßen brennen könne, daß aller Same des Unkrautes darin verdorben sey, und zum Aufachen nicht mehr tauge. Endlich kömmt dieses dem Landmann ganz unerträglich vor, daß er fast zwey ganze Jahre, nämlich das Brach- und erste Saatjahr, ein Stück Landes beständig bearbeiten soll, ehe er davon ärnden und den geringsten Vortheil genießen kann. Nun hat er zwar hernach eine desto reichere Aernde zu erwarten; allein, denkt der Bauer wohl so weit? Wird er etwas unternehmen, welches mit so vielen Beschwerlichkeiten verknüpft ist?

Unter den zur Ausrottung dieses schädlichen Unkrautes vorgeschlagenen Mitteln, ist keines mehr wider die Regeln der Oeconomie, als folgendes: man soll die Brache, und dasjenige, was im folgenden Frühlinge mit Erbsen und Rauhfutter bestellet werden soll, vor dem Winter umpflügen, damit der Frost die Wurzeln der Wucherblume desto eher verderbe. Ein jeder, der auch nur eine mittelmäßige Kenntniß vom Ackerbau und der Landwirthschaft hat, wird so gleich finden, daß dieser Vorschlag nicht nur der Oeconomie überaus schädlich, sondern auch zum Theil unmöglich sey. Es ist bekannt, daß erstlich der Landmann vor dem Winter, zumal wenn die Aernde sich spät endiget, mit dem Umpflügen des künftigen Sommerfeldes, d. i.

des vorigen Winterfeldes, seine volle Beschäftigung hat. Ja, wenn der Winter, wie es nicht selten geschieht, sich früh und gleich nach Martini einstellt, so ist er kaum im Stande, mit diesem Stoppelpflügen fertig zu werden; wie sollte er noch Zeit übrig haben, vor dem Winter an das Umpflügen der Brache zu denken? Zweytens müssen die Schafe von Martini an, bis um Johannis, und hauptsächlich die Lämmer im Frühjahre von den unumgepflügten Brachfeldern ihre vorzüglichste Nahrung haben. Denn die Anger- und Waldweide wird an den meisten Orten so stark geschmälert, daß die Weide auf den Brachfeldern dem Schafviehe beynahe allein übrig bleibt. Nach dem Umpflügen der Brache wird aber das Wachsthum der Kräuter gehemmet, und was nachher aufkeimt, wird den Schafen zu fett und in gewissen Fällen schädlich. Drittens ist es wider die vernünftigen Regeln des Ackerbaues, die mit Rauhfutter zu bestellenden Aecker vor dem Winter umzupflügen. Die Brachfrüchte, als: Erbsen, Bohnen, Wicken, erfordern ein nicht allzu locker gemachtes Erdreich, welches durch ein zweymaliges Pflügen zu mürbe wird, und ihnen dadurch die so nöthige Winterfeuchtigkeit, bey den im Frühjahre gemeiniglich erfolgenden so genannten Sohrwinden und stärkern Eindringen der Sonnenstrahlen, würde benommen werden, wodurch sie folglich ein Großes Wachsthum verlieren würden. Viertens schaffet das Umpflügen der Brachfelder vor dem Winter zu der Vertilgung der Wucherblumen gar keinen Nutzen. Die Erfahrung lehrt im Gegentheile, daß diese Blumen sich im Sommergetraide in der besten und häufigsten Blüthe zeigen. Sollte nun das Pflügen vor dem Winter ihnen schädlich seyn, so würden sie um so weniger im Sommerfelde fortkommen, welches der Pflug im Herbste zur künftigen Saat vorbereitet, und mithin die Kälte dadurch ihre aufgepflügten Wurzeln hinlänglich

berühren kann. Daß dieses Unkraut aber dem ungeachtet im Sommerfelde am häufigsten angetroffen wird, das muß man, wie ich glaube, den vor dem Winter durch den Pflug zerrissenen und vom Froste keinen Schaden nehmenden Wurzeln zuschreiben, welche in ihrer Feuchtigkeit im Frühjahre bleiben, und daher wieder vervielfältigt einwachsen. Weil nun das Sommergetraide nicht zeitig schosset, so wird es von demselben überwältiget und zuletzt erstickt. Hieraus erhellet, daß das Umpflügen der Brache vor dem Winter einestheils nicht möglich ist, und anderntheils das Fortkommen der Wucherblume nicht hindert.

Das beste und sicherste Mittel, das Feld von diesem schädlichen Unkraute zu reinigen, würde freylich das Ausgäten seyn. Allein, für große Aemter würde es zu kostbar und fast unmöglich fallen, weil das Ausgäten kurz vor und in der Heu- und Kornärnde zu verrichten wäre. Hienächst kömmt das Unkraut bey dem Ausgäten, zumal wenn die Erde etwas hart ist, nicht allemal mit seiner ganzen Wurzel aus der Erde. Es reißt ab, und die Wurzel schlägt in kurzem aufs neue wieder aus, mithin müßte das Gäten so oft wiederholt werden, so oft es wieder aufkeimt. Alsdann würde aber die Frucht, wenn sie heran gewachsen ist, nicht wenig durch das Zertreten Schaden leiden. Bey einem Bauergute, welches nicht zu stark an Länderey ist, läßt sich das Ausgäten eher anwenden; und ein jeder Bauer sollte billig mit den Seinigen alle Zeit, die er nur ersparen könnte, diesem Ausgäten widmen. So viel oder so wenig auch davon ausgerissen wird, so gewinnt er dadurch doch immer so viel mehr an Früchten, als das ausgerissene Unkraut ersticken und zu Grunde richten würde. Weder er, noch die Seinigen, sollten in das Feld kommen, daß sie nicht ihre Hände damit beschäftigten; und er mag immer mit der leeren Entschuldigung, daß es bey der Menge dieses Unkrautes

nichts

nichts helfen würde, stillschweigen. So denkt der fleißige Gärtner nicht, der seine Gewächse und Bäume vom Ungeziefer zu reinigen sucht, ob er es gleich nicht gänzlich vertilgen kann; und so denkt der Ackermann nicht, der bey jedesmaligem Bestellen die Steine von seinem Acker ablieset, obgleich auf einem steinigen Boden allemal neue aufgepflüget werden. Denn alles, was jener von Ungeziefer tödtet, das kann ihm nichts mehr verderben, und so viel Steine dieser abfährt, so viel Stellen erhält er, die ein Samenkorn annehmen und wachsend machen können.

Um das Land von diesem schädlichen Unkraute zu reinigen, dürften folgende Vorschläge, meines Erachtens, nicht unnütz seyn. 1) Man muß einen Theil des Ackers brach liegen lassen, denselben des Sommers oft, aber im Trockenen pflügen, eggen, und die hervor geeggten Wucherblumen nebst ihren Wurzeln mit aller Sorgfalt abharken und verbrennen. In dieses Brachfelder muß 2) von dem auf solcher Feldmark gewonnenen Stroh kein Mist gefahren, sondern derselbe, wo möglich, von andern Orten zugekaufet oder mit dem Hürdenschlage gedünget werden. Dieser Punct ist um so viel nöthiger zu beobachten, weil in dem auf der Feldflur geärndeten Stroh, Same dieses Unkrautes hängen bleibt, und durch den Mist zu abermaliger Vermehrung in das Land gebracht wird. Ein solchergestalt beackertes Brachfeld muß 3) frühzeitig mit Winterkorn bestellt werden, damit das Getraide sich früh ausbreite, und den Blumen den Platz benehme. Hiebey muß auch nicht vergessen werden, das Unkraut, was bey dieser Bestellung aus dem Lande gebracht wird, abzuharken und zu verbrennen. Eben dieses Land muß 4) zum zweytenmal mit Winterkorn bestellet werden. Die Ursache ist, weil der Rocken schon um Walpurgis schosset, zu welcher Zeit die Blumen noch nicht blühen, und diese mithin abermal von dem Rocken völ-

völlig überwältiget, gedämpfet und verringert werden. Bey der Gerste geschieht dieses nicht, weil ihr die Blumen zuvor kommen. Nach dieser zweyten Aernde bleibt das Land im dritten Jahre brach liegen, und man fährt mit dieser Bestellungsart so lange fort, bis dieses Revier von der Wucherblume völlig gereinigt ist. Hierauf fängt man eben diese Bestellungsart mit dem zweyten und folgendenden Revieren an. So wie das wiederholte Bestellen mit Winterkorn die Wucherblume nicht aufkommen läßt; so würde durch Kohl = Rüben = Flachs- und Tobacksbau derselben ebenfalls großer Einhalt geschehen. Alle diese Gewächse erfordern zum Theil schon vor ihrer Bestellung ein sehr gereinigtes Land, zum Theil wird es auch nach ihrer Bestellung, durch das Ausgäten oder Behacken, rein gehalten. Zudem gewinnt der Staat an Flachs = und Tobacksbau große Summen, welches ein desto stärkerer Antrieb seyn sollte, sich noch mehr darauf zu legen.

Ich habe oben gesagt, man soll in dasjenige Revier des Landes, welches man von der Wucherblume reinigen will, keinen, von dem auf solcher Feldmark gewonnenen Stroh, gemachten Mist fahren. Hier fragt es sich: womit soll man dieses Revier unterdessen düngen? Mit dem Miste von solchem Stroh kann man die übrigen Reviere desto mehr düngen, und hingegen den Schafpferch für das Revier, woraus man dieses Unkraut vertilgen will, allein gebrauchen. In vielen Gegenden ist der Erdboden nicht von solcher ausnehmenden Fruchtbarkeit, daß er nicht noch etwas mehr Dünger, als man ihm, wenn man sein ganzes Feld düngen will, geben kann, vertragen könnte. Entgienge dem einen Reviere ein Theil des Düngers, so käme solcher den übrigen zu gute, und die dadurch auf diesen leztern verschaffte reichere Aernde würde das ersezen, was man auf jenem weniger ärndet. Reicht der Hürdenschlag nicht zu, diesen Theil des Landes zu düngen, so kann man einige Morgen mit Wicken oder Buchweizen besäen, und dieselben, wenn sie das halbe Wachsthum gethan haben, wieder unterpflügen, und dadurch den Mangel des Düngers ersezen. An denjenigen Orten, wo Märgel zu haben ist, muß derselbe auf diesem Lande die Stelle des Mistes vertreten.

10. St. der gel. Beytr. zu den Braunschw. Anz. v. J. 1761.
Der kön. großbrit. churf. braunsch. lüneb. Landwirthschaft Nachrichten ꝛc. 1. Band, Zelle 1769, 8. S. 110, fgg. 309, fgg. und 2. Band, S. 375, fgg.
Der schlesische Landwirth, 1. Th. Breßl. 1771, gr. 8. S. 118, f.
J. Fr. Gmelins Abh. von den Arten des Unkrauts auf den Aeckern in Schwaben ꝛc. Lübeck 1779, 8. S. 115, fgg. und 216, fgg.
Hrn. v. Münchhausen Hausvater, 3. Th. S. 177, fgg.

Nach Hrn. Wedekind Meinung, im 81. St. der Hannov. gel. Anz. v. J. 1753, Col. 1195, fgg. würde die tullische neue Art, den Acker zu bestellen, sehr bequem seyn, dadurch zugleich die Wucherblumen auszurotten. Bey dieser Art, das Land zu bauen, wird das Korn nicht, wie gewöhnlich, über den ganzen Acker ausgestreuet, sondern vermittelst einer besondern Säemaschine, nach der Länge des Stück Landes, in 2, 3 bis 4 Reihen, zwischen welchen allemal ein unbesäeter Streif von 4 bis 6 Zoll seyn muß, ausgesäet. Auf die besäeten Reihen (Beete) folgt ein lediger Platz (Steg,) welches, nach Beschaffenheit des Saatkornes, 3, 4 bis 5 Fuß breit seyn muß, und ganz frey bleibt. Hierauf werden wieder einige Reihen, wie das erstemal gesäet, auch auf diese Weise so lange continuiret, bis der ganze Acker bestellt ist. (Siehe Th. I, S. 307, fgg.) Die Stege werden zwischen der Saat und Aerndezeit mit einem leichten Pfluge einigemal umgearbeitet, wodurch also zugleich dieses Unkraut verderbet würde; was aber zwischen dem jedesmaligen Umpflügen von diesem Unkraute hervor wüchse, solches müßte, wenn es Knospen bekommen hat, sorgfältig mit den Wurzeln heraus gerissen, wie auch die Beete, wenn sich etwas von diesen Blumen darin finden sollte, fleißig ausgejätet, und gleich darauf die Stege wieder umgepflüget, auch mit dieser Arbeit bis an die Aernde fortgefahren werden. Nach der Aernde könnte das Land wieder umgearbeitet, und im folgenden Jahre damit auf eben die Weise verfahren werden. Die Wucherblumen würden also niemals zu Kräften kommen, sondern die in der Erde

et-

etwann zurück bleibenden Wurzeln höchstens in 3 bis 4 Jahren vergehen müssen.

Im 1. B. der zellischen Landwirthschaftsgesellsch. Nachrichten ꝛc. S. 318, fgg. wird der Kalk als das sicherste Mittel, wie alles Unkraut, , also insonderheit auch die Wucherblume, aus dem Saatlande, zu vertilgen, empfohlen.

Im 96. St. der gel. Beytr. zu den Braunschw. Anz. v. J. 1768, wird von einem durch eine achtjährige Erfahrung bestärkten Versuche des Hrn. Amtsvogtes, Voß, die Wucherblumen zu vertilgen, Nachricht ertheilt. Vor dem Wohnorte desselben liegt ein 200 Morgen großes Feld; dieses war, mit Wucherblumen zu häufig angefüllt, als daß man sie durch Ausgäten hätte wegbringen können. Ihre Menge nahm jährlich zu; und je unmöglicher ihre Vertilgung schien, je mehr mußte man befürchten, daß sie sich über die ganze Feldmark des Ortes verbreiten würde. Der Hr. Amtsvogt, der mit diesem Uebel zugleich die Unachtsamkeit und Sorglosigkeit der Ackerleute bemerkte, nöthigte dieselben, das ganze Feld drey Jahre nach einander mit Rocken zu besäen; nämlich in den ersten beyden Jahren mit Winter- und in dem letzten mit Sommerrocken. Nach den ersten zwey Jahren waren die Wucherblumen so weit erstickt, daß die wenigen übrigen im dritten Jahre ausgegätet werden konnten, und der abermal ausgesäete Rocken ließ die, welche später hervor wuchsen, nicht aufkommen. Das ganze Feld war auf diese Weise von dem Uebel befreyet. Man hat zu der Bestellung desselben Rocken genommen, der auf derselben Breite geärndet war, also im ersten Jahre wahrscheinlich von dem Samen der Wucherblumen nicht rein seyn konnte, auch ist das Land nicht öfter als gewöhnlich gedünget worden, und hat dennoch gute Frucht gegeben.

Wider den Versuch des Hrn. Amtsvogtes Voß wird man vielleicht einwenden: in einer großen Landhaushaltung werden mehrerley Früchte erfordert, folglich kann das Feld nicht drey

auf einander folgende Jahre mit Rocken bestellet werden. Die Einwendung läßt sich zwar hören; allein, eine kürze Unbequemlichkeit, welche Nutzen bringt, ist allezeit einem anhaltenden grossen Uebel vorzuziehen. Man verkaufe den überflüssigen Rocken, und kaufe dagegen Haser, Gerste, Weizen und andere Feldfrüchte ein: so ist die Einwendung gehoben.

Sollte denn aber die Getraidewucherblume zu gar nichts nutzen? Vielleicht kann sie doch wenigstens jung und gestampft zum Viehfutter gebraucht werden. Nach dem Berichte der Pariser Memoires, v. J. 1726, geben die Blumen dem wollenen Zeuge, wenn sie mit demselben im Wasser nebst ein wenig Alaun gekocht werden, eine schöne gelbe Farbe.

2. Die cretische Goldblume, spielende Gartengoldblume, Chrysanthemum creticum *Clus.* Chrysanthemum foliis matricariæ *C. B.* Chrys coronarium, foliis pinnatis incisis, extrorsum latioribus *Linn.* Die jährige, faserige Wurzel treibt 2, 3, bis 4 Fuß hohe, mit vielen Aesten besetzte, Stängel. Die wechselsweise gestellten, saftigen, bläulichgrünen Blätter sind gefiedert, mehr oder weniger eingeschnitten, und nach dem vordern Ende zu breiter. Die Blumen stehen an den Enden der Aeste. Von Natur sind sie ganz gelb; in den Gärten sieht man die Randblümchen öfters weiß, wie denn auch die Blümchen der Scheibe sich vergrößern, eine platte Gestalt annehmen, und alsdann eine gefüllte Blume vorstellen. Es geschieht auch, daß die zungenförmigen Randblümchen sich nicht öffnen, sondern trichterförmig bleiben, dergleichen die Gärtner federkielblätterige Goldblume nennen. Die Pflanze wächst in Creta und Sicilien, ist aber in unsern Gärten gleichsam einheimisch geworden, indem sich solche von den ausgefallenen Samen häufig vermehrt. Da aber diese Stöcke gemeiniglich nur kleinere und nicht gefüllte Blumen bringen, der letztern wegen aber die Pflanze in den Gärten gehalten wird, so pflegt man den Samen auf ein Mistbeet zu säen, und die jungen

Pflan-

Pflanzen in ein gutes Land zu versetzen. Den Samen muß man von den schönsten Blumen einsammeln, damit man desto gewisser wieder schöne, große, gefüllte erhalte.

3. Die stumpfblätterige Goldblume) Chrysanthemum folio minus dissecto *Camer.* Chrys. Myconis, foliis lingulatis obtusis serratis, calycibus squamis æqualibus *Linn.* wächst auf den Aeckern in Portugal, Spanien, Corsica und Italien, und ist der ersten Art ziemlich ähnlich. Man zieht diese Art auch, wie die vorige, aus Samen, doch dauern die Stöcke zuweilen zwey Jahre, auch im freyen Lande, aus. Dem Ansehen nach wird diese von der zweyten Art übertroffen.

4. Die einförmige Goldblume, stachelige Maßlieben mit dem Leberbalsamblatt, Bellis spinosa; Chrysanthemum flosculosum, flosculis omnibus uniformibus hermaphroditis *Linn.* Sie ist in Creta und Afrika zu Hause, und ist immergrün. Der staudenartige Stängel vertheilt sich in Aeste; die einförmigen steifen Blätter sind eingekerbt; die dunkelgelben Blumen treiben einzeln aus den Winkeln der obern Blätter, und haben keine Randblümchen, sondern alle sind trichterförmige Zwitter. Man hält die Stöcke in Töpfen, versetzt sie, wegen der häufigen Wurzeln, jährlich, und begießt sie öfters. Den Winter über setzt man sie in das Glashaus. Sie läßt sich durch abgeschnittene Zweige fortpflanzen.

b) Mit weißen Randblümchen, welche Tournefort Leucanthema nennt.

5. Die rainfarnblätterige Goldblume, Wunderrainfarn, Chrysanthemum corymbosum, foliis pinnatis inciso-serratis, caule multifloro *Linn.* Sie wächst in Sibirien, Böhmen, in der Schweiz, in Schwaben und Thüringen, in bergigen Waldgegenden. Die dauernde, faserige Wurzel treibt 2 bis 3 Fuß hohe

Stängel, welche mit gefiederten, eingekerbten, dem gemeinen Rainfarn ähnlichen Blättern, und an dem Gipfel mit vielen, in einer Fläche stehenden Blumen besetzt sind. Da die untern Blumenstiele mit den obern gleiche Höhe haben, stellen die Blumen einen flachen Strauß oder irreguläre Dolde vor. Die Pflanze läßt sich gut in die Gärten verpflanzen, und durch die Wurzel vermehren. Sie blüht den Sommer über.

6. Die einblümige Goldblume, Johannis-Blume, große Gänseblume, große Maßlieben, Kalbsauge, Ochsenauge, Rindsauge, Bellis major officin. Chrysanthemum Leucanthemum, foliis amplexicaulibus oblongis, superne serratis, inferne dentatis *Linn.* ist auf hohen, trockenen Feldwiesen, Hügeln und Triften sehr gemein, und blüht fast den ganzen Sommer über. Die faserige, kriechende, dauernde Wurzel treibt Stängel, welche ungefähr 1 Fuß hoch, selten mit einigen Zweigen besetzt sind, und sich mit einer großen Blume endigen. Bey uns wird die Pflanze wenig geachtet. Das Kraut hat einen scharfen, pfefferartigen Geschmack. Einige gebrauchen solches als einen Thee, oder kochen es in Fleischbrühe, um den Auswurf durch die Brust zu befördern. Man will ihnen auch eine harntreibende Wirkung beylegen. Andere rühmen solche als ein Wundmittel äußerlich aufzulegen. Sie giebt, besonders wenn sie noch jung, fett, balsamisch und etwas scharf ist, Pferden und Kühen ein angenehmes Futter. Auch die Schafe fressen die jungen Blätter gern. Die Bienen sammeln aus den Blümchen der Scheibe Stoff zum Wachse.

7. Die spät blühende große Goldblume, Chrysanthemum serotinum, foliis lanceolatis, superne serratis utrinque acuminatis *Linn.* Die faserige, dauernde Wurzel breitet sich weit aus. Der starke und oberwärts ästige Stängel wird 3 bis 4 Fuß hoch. Die lanzettförmigen, an beyden Enden spitzigen Blätter sind

am

am vordern Theile sägeförmig eingekerbt. Im Herbstmonate kommen viele große Blumen hervor. Ihr Vaterland ist das nördliche Amerika. Weil die Stöcke spät und lange blühen, keine Wartung erfordern, und durch die Wurzel leicht vermehret werden können, unterhält man solche in den Gärten im freyen Lande. Reifen Samen erhält man selten. Aus ihrer Blumenscheibe sammeln die Bienen etwas zum Wachs.

8. Die kleinblümige, geruchlose Goldblume, geruchlose Hundskamille Chamæmelum inodorum; Cotula non fœtida; Chrysanthemum inodorum, foliis pinnatis multifidis, caule ramoso diffuso *Linn.* Die Kelchschuppen haben, wie bey andern Arten dieses Geschlechtes, einen vertrockneten Rand. Die jährige Pflanze wächst häufig auf den Aeckern, auch an unzebaueten Orten. Die Stängel sind mit weit ausgebreiteten Aesten besetzt.

9. Die immergrünende staudige Goldblume, spanischer Bertram, unächte Bertramwurzel, Leucanthemum canariense; Chrysanthemum frutescens, fruticosum, foliis carnosis linearibus pinnatis dentatis apice trifidis. Sie ist auf den canarischen Inseln zu Hause. Ihr Stängel ist fast 2 Schuh hoch, und theilt sich in viele Aeste. Ihre Blätter sind bestäubt, und tragen in ihren Winkeln einzelne Blumen auf nackten Stielen. Man kann sie durch die Zweige fortpflanzen, welche leicht wurzeln, und welche man in einem der Sommermonate abschneidet, und einsetzt, und, wenn sie gute Wurzeln haben, einzeln, in besonderen Töpfen in den Gärten, und bis in den Herbst an einen bedeckten Ort setzt, und oft begießt. Hernach aber in das Gewächshaus bringt, und ihnen öfters Wasser, und bey gelinder Witterung frische Luft giebt.

Gold-Brassen, Sparus Aurata *Linn.* siehe Th. XIV, S. 450.

Gold-Buch, siehe im Art. Gold-Schläger.

Gold-Butter, siehe oben, S. 364.

Gold-Distel, Scolymus *Linn.* s. Th. IX, S. 338.

Gold-Draht, Draht, der aus Gold, zuweilen auch nur aus vergoldetem Silber gezogen ist; siehe Th. IX, S. 468, und oben, S. 277; wie auch den Art. Gold-Fabrik.

Gold-Elixier, siehe oben, S. 364.

Gold-Erz, siehe oben, S. 291.

Gold-Erz-Wurzel, siehe Ipecacuanha.

Gold-Fabrik, Goldmanufactur, Gold- und Silberfabrik, Gold- und Silbermanufactur, nennt man eine solche Fabrik oder Manufactur, in welcher Gold und Silber zu Draht und Fäden gesponnen, und entweder als Lahn, oder in Fäden, zu reichen Zeugwebereyen, Stickereyen ꝛc. verkaufet, oder (welches hauptsächlich in diesen Anstalten geschieht) zu allerhand Borten, Tressen, Galonen, Spitzen, Frausen ꝛc. verwirket wird, die man hernach um Kleider und andere Sachen damit zu besetzen und prächtig zu machen, weiter gebrauchet.

Man sieht aus dieser Beschreibung, daß nicht allein eine solche Fabrik wegen ihres Hauptgegenstandes, nämlich des Goldes, des Silbers und der Seide, sehr kostbar ist, und einen ungemein starken Verlag erfordert, sondern daß auch darin vielerley Arbeiten vorkommen und geschehen müssen, zu welchen allen besondere Arbeiter und Leute gehören, die mit einander in einer mehrern oder wenigern Verbindung stehen.

Damit man sich von den zu einer solchen Fabrik gehörigen Personen und deren Arbeiten einigermaßen einen Begriff machen möge, will ich solche kurz erzählen. Die erste und vornehmste Person dabey ist der Verleger, oder der Gold- und Silber-Fabricant,

der

der bey den Privatfabriken mehrentheils ein Kaufmann ist; wiewohl gemeiniglich auch ihrer mehrere zusammen treten. Diese müssen nun nothwendig verständige, kluge, sehr honette und bemittelte Leute seyn, damit sie alles in gehöriger Ordnung erhalten, alles dasjenige, was zu gehöriger Zurichtung und Verarbeitung des Goldes und Silbers erfordert wird, gebührend veranstalten, und den nöthigen Verlag bestreiten können. Wofern, wie zuweilen geschieht, ein Landesherr selbst den Verlag übernimmt, und eine solche Fabrik anlegt, so pflegt über die Fabrik ein Factor gesetzt zu werden, der dann eben die Eigenschaften besitzen muß. Die übrigen dazu erforderlichen Anstalten und Arbeiter aber sind folgende.

1. Muß sie zuvörderst ein wohl eingerichtetes Laboratorium haben, worin Gold und Silber gereinigt und abgetrieben, geschmolzen, zu Stangen geschmiedet und andere dazu nöthige Arbeiten vorgenommen werden können. Ja, es ist der Fabrik allemal vortheilhaft, wenn sie ihre eigene Anstalten zur Goldscheidung hat, weil ihr wenig Silber vorkommen wird, (sie möge solches außerhalb Landes, oder im Lande selbst aufkaufen,) welches nicht so viel Gold hielte, daß es im trocknen Wege geschieden zu werden verdiente; und sie versteht ihren Vortheil schlecht, wenn sie ihr güldisches Silber bey den Goldscheidern scheiden läßt, und 8 Gr., und wohl mehr, für die Mark bezahlt, da sie solches in ihren eigenen Anstalten für die Hälfte dieser Kosten scheiden lassen kann. Gemeiniglich haben die Gold- und Silberfabriken nur einen Schmelzer, der das Silber auf dem in den Löchern des Treibheerdes stehenden aus Asche verfertigten Test oder Capelle fein abzutreiben versteht. Das gereinigte Silber schmelzt er in einem Schmelztiegel auf der kleinen Esse, und gießt es in den eisernen viereckigen Einguß, (s. Th. X, S. 390) den er vorher heiß gemacht und mit Talg in seiner Aushöh-

lung beschmiert hat. Ist dieses massive Silberstück kalt geworden, so wird es, wie Eisen, in der Esse zu einem langen Silberstab geschmiedet, und dieser wird hernach in kleinere Cylinder, von 10 bis 14 Mark schwer, zertheilet. Sie werden von neuem geglühet, und eine Spitze daran geschmiedet, damit man sie durch die Löcher der großen Ziheisen bequem durchstecken kann. Alsdann legt man jeden auf die Polirbank, und schneidet sie glühend mit einem Schneidemesser von dem besten Stahl völlig rund. Endlich werden sie in einen Schraubstock gespannt und befeilet. Die Cylinder, welche in Silberdraht verwandelt werden sollen, übergiebt man nun der größten Ziehbank. Diejenigen hingegen, aus welchen man Golddraht ziehen will, werden zwar auch durch einige Löcher gezogen, damit sie völlig rund werden, alsdann aber werden sie erst vergoldet. Die dauerhafteste Vergoldung besteht aus 10 über einander gelegten Goldblättern oder Ringen, und die schwächste ist ein Ueberzug von einem einzigen Goldblatte. Der Schmelzer übergiebt nun die Stange dem Grobdrahtzieher, welcher dieselbe auf der großen Ziehbank und dem Abführungstisch zu einem Draht von der Dicke einer Stricknadel ausarbeitet. Diese Bearbeitungen des Drahtes werden in der Fabrik unter der Aufsicht des Schmelzers verrichtet. Die Cylinder werden von besonders dazu abgerichteten Schmieden geschmiedet, und das Drathziehen verrichten gemeiniglich Tagelöhner.

2. Noch mehr ist es nothwendig, daß eine solche Fabrik ihre eigene Drahtzieherey hat, weil dieses eine der wesentlichsten Arbeiten bey diesen Fabriken ist. Denn ob es zwar in allen großen Städten gemeiniglich besondere Gold- und Silberdrahtzieher giebt: so würde doch eine Fabrik sehr schlecht ihren Vortheil verstehen, wenn sie ihre Arbeit bey denselben verfertigen lassen wollte. Eine wohl eingerichtete Gold- und Silberfabrik muß es nicht einmal bey der Einrichtung eines

Drathziehers bewenden lassen. Wenn der Draht im Groben bloß auf der Schiebebank, wie gemeiniglich bey den Drahtziehern, gezogen werden soll: so ist dieses eine mühsame und langweilige Arbeit, die der Einrichtung einer großen zusammen hängenden Anstalt, worin alle Arbeiten erleichtert werden sollen, wenig gemäß ist. Es ist daher fast unumgänglich nothwendig, daß die Fabrik ihre eigene Anstalt einer Drathmühle habe, und daher an einem Flusse erbauet sey. Diese Drahtmühle würde aber bloß zur Bequemlichkeit bey dem Grobdrathziehen gereichen; denn das Kleindrahtziehen geschieht auf der Ziehbank und dem Arbeitstische bequem und leicht genug, und erfordert keine Mühle. Man hat auch gemeiniglich in den Fabriken bey dem Grobdrathziehen keine Drathmühle, sondern bedient sich dabey sowohl der großen Ziehbank, deren Tretrad von vier Personen in Bewegung gesetzt wird, als der zweyten Ziehbank oder des Abführungstisches. Der eigentliche oder Kleindrahtzieher erhält den Draht, so weit ihn der Grobdrahtzieher zubereitet hat, und wo er etwas weniger als $\frac{1}{4}$ Zoll dick ist, von der Fabrik nach dem Gewicht, und liefert eben dieses Gewicht wieder, nebst dem Abgang, der durch das Abreißen der Spitze bey dem Durchziehen durch die kleinen Löcher, und bey dem Schaben des Silberdrahtes entsteht, und zugleich mit zugewogen wird; daher jeder Drahtzieher sein eigenes Arbeitsbuch hat. Seine Bezahlung oder Meisterlohn bekömmt er nach den verschiedenen Numern des Drahtes, wovon Num. 11. in Deutschland, Num. 11 $\frac{1}{2}$ aber in Holland und Frankreich, daß höchste Maß und haarfein ist (s. Th. IX, S. 470); je feiner der Draht ist, desto höher steigt auch der Lohn. Nach diesen Numern führt auch die Fabrik ihre Bücher und Rechnung.

Die Drahtzieher sind durch keine geschlossene Gesellschaft vereinigt, und zählen sich deshalb zu den Künstlern. Die Lehr-

burschen müssen wenigstens 5 Jahre lernen. Die Gesellen sind nicht zum Wandern verpflichtet; doch bekömmt ein einwandernder fremder Gesell ein freywilliges Geschenk.

3. Eben so unentbehrlich sind der Fabrik ihre eigene Gold- und Silber-Spinnereyanstalten, vermöge deren der Gold- und Siberdraht, nachdem er geplättet worden, auf die Seide gesponnen wird. Von diesem Gold- und Silberdrathplätten und Spinnen, habe ich im IX. Th. S. 472, fgg. gehandelt.

Wenn nun der Faden bis dahin fertig ist, wird er zu Verfertigung allerley goldenen und silbernen Spitzen, Borten, Tressen, glatten, oder mit verschiedenen Mustern durchbrochenen oder undurchbrochenen Galonen, Franzen u. d. gl. angewendet: und dieses sind eben die Waaren, weshalb solche Fabriken angeleget werden. Es ist allemal nöthig, daß diejenigen von diesen Arbeiten, welche durch das Wirken auf Stühlen und durch gewisse Maschinen geschehen, in den Fabrikengebäuden selbst gearbeitet werden, damit man sowohl wegen Vermeidung des Betruges und Unterschleifes, desto besser Aufsicht haben könne. Nur das Klöppeln der goldenen und silbernen Spitzen und Kanten kann, ausser den Fabrikengebäuden geschehen, indem man die Mädchen, die sich zu dieser Arbeit begeben, Bürgschaft stellen oder Pfand geben lassen kann, und weil man, da man ihnen das Fadengold oder Silber genau zuwäget und das ihnen gegebene Muster, nebst der Nummer in Ansehung der Feine des Fadens aufschreibt, so leicht keinen Schaden zu befürchten hat. Die meisten Fabriken lassen die Tressen, Borten ꝛc. bey den Bortenwirkern, (Posamentirern) die für sich selbst arbeiten, verfertigen, da denn die Fabrik ihnen den Gold- und Silberfaden zustellet, und ein Ends Tressen zuschickt, nach deren Muster sie die neuen verfertigen sollen. Die Arbeiten werden dem Meister und den Gesellen jederzeit stückweise bezahlt,

die

die Goldarbeiten pfundweise, die Borten und Schnüre ellenweise.

Zum Verkauf der Waaren hat eine Gold- und Silberfabrik ihre eigene Niederlage, verkauft solche aber nur in Großem an andere Kaufleute, die hernach dieselben in Kleinem ausschneiden und verkaufen.

Die Beschreibung der in einer solchen Fabrik vorkommenden Gebäude, Maschinen und Werkzeuge, hat man unter ihren besondern Benennungen zu suchen.

In dem ganzen mittlern Zeitalter haben dergleichen Fabriken allein in Italien geblühet, und von da aus wurde ganz Europa damit versehen; wiewohl damals die Pracht und der Luxus noch so mäßig war, daß vielleicht die italiänischen Gold- und Silberfabriken nicht viel mehr Absatz hatten, als heutiges Tages. Vor ungefähr 200 Jahren befliessen sich erst die Franzosen auf diese Fabriken, und sie brachten durch ihren Fleiß, Geschicklichkeit und gute Ordnung ihre Fabriken bald in großen Ruf; bis endlich diese Fabrikaturen vor ungefähr 100 Jahren auch in Deutschland mit gutem Fortgange hin und wieder eingeführt wurden.

Die zu Leipzig sind im J. 1691. durch die berühmten Kaufleute Bose, Graf, Apel und Winkler zuerst angelegt worden. Das Privilegium über diese Fabrik findet man in Schrebers Samml. 7. Th. S. 237. fgg.

Die zu Berlin ward im J. 1692. von den Gebrüdern Bose aus Leipzig errichtet, und dazu der erste Anfang gemacht. Der damalige churfürstl. Generalempfänger, Joh. Andr. Kraut, trat denselben das zu einer solchen Manufactur erhaltene Privilegium, v. 26. Febr. 1695, (welches in *Mylii* Corp. Const. March. 5. Th. 2. Abth. 5. Cap. S. 446 stehet,) ab. Der Kaufmann Severin Schindler (nachmaliger königl. geh. Rath,) ein Bosischer Tochtermann, setzte dieses Werk fort, und erweiterte es ungemein. Nach Schindlers Tode hielt König Friedrich Wilhelm diese Manufactur seiner Aufmerksamkeit würdig, und kaufte den ganzen Vorrath von goldenen und silbernen Tressen, nebst allen dazu gehörigen Sachen, der Wittwe ab, und übergab die ganze Manufactur dem pots-

damischen Waisenhause, um die Einkünfte davon zu genießen. Da diese Manufactur bis dahin in dem Schindlerschen Hause am Wolkenmarkte gewesen, so ließ der König, bey Erweiterung der Friedrichsstadt, im J. 1737, in der Wilhelmsstraße unter Direction des damaligen Staatsministers von Marschall, ein eigenes Haus zu dieser Manufactur erbauen, und war zugleich darauf bedacht, daß die dabey befindlichen Arbeiter zur Bevölkerung der erweiterten Friedrichsstadt beytragen sollten. König Friedrich Wilhelm bestimmte hienächst, zur Betreibung dieser Manufactur, einen so ansehnlichen Fonds, daß der Debit der Tressen und Gespinnste für das ganze Land damit hinlänglich bestritten werden könnte; dieser Fonds wurde durch königliche Räthe administrirt, und die Einkünfte waren, wie schon gedacht, dem potsdamischen Waisenhause bestimmt. Um den Debit der Manufactur zu sichern, verordnete der König nicht allein, daß alle Tressen und Gespinnste vom feinsten Silber daselbst verarbeitet werden sollten, sondern er versah sie auch, unter d. 25. Febr. 1739, mit einem besondern Privilegium, welches, außer den Verbot aller fremden Tressen durch das ganze Land, auch den Manufacturschulden, bey Concursen, vor allen andern Gläubigern den Vorzug gab, so, daß sie als ein pium corpus anzusehen sey. Die Manufactur blieb in diesem Zustande, unter königl. Administration, bis 1763 der jetzige König für gut befand, diese Manufactur mit allen ihren Rechten, ohne Ausnahme, dem nunmehr verstorbenen Hofjuwelier Veitel Heine Ephraim zu übertragen, so gar, daß die Manufactur noch die Jura piorum corporum hat (*) Dieser hat dieselbe mit vielen nützlichen Maschinen bereichert, und viele Arbeiter mehr dabey angesetzt, so, daß jetzt auch ein ansehnlicher auswärtiger Debit erhalten worden. Er hat auch durch seine letzte Disposition den fernern Fortgang dieser Manufactur gesichert, ein sehr ansehnliches Capital zum Fideicommiß gemacht, und einen seiner Söhne, Zacharias Veitel Ephraim, mit königlicher Genehmigung, zum Administrator eingesetzt. Dieser letztere läßt auch die zur Manufactur erforderliche Seide, welche vormals in Holland gezwirnt und gefärbt werden mußte, in seinem Hause, auf eigenen dazu eingerichteten Maschinen zurichten und auch färben, wodurch einige hundert Menschen in Nahrung erhalten werden.

In

(*) Wegen des Genusses der Jurium piorum corporum, s. königl. Preuß. Rescript, v. 24. Jan. 1764.

In der Gold- und Silbermanufactur selbst, werden die Arbeiten verrichtet, womit man das Gold und Silber bis zur Dicke eines Pfeifenstieles zieht. Dann wird es den außer dem Manufacturhause sich beschäftigenden Gold- und Silberdrahtziehern, Plättern, Spinnern rc. übergeben, und hernach von den Posamentirern zu Tressen, Schnüren, Fransen u. d. gl. verarbeitet. Die Niederlage der Waaren ist sowohl in dem Manufacturhause, als auch auf dem Mühlendamme, wobey, so wie zu den übrigen Anstalten, Aufseher, Buchhalter und andere Comtoirbediente bestellt sind. Es haben sich im Jahr 1777. 866 Personen für diese Manufactur beschäftiget.

Hrn. Nicolai Beschreibung der königl. Residenzstädte Berlin und Potsdam, 1779, 8. S. 79[illegible] f.

Eben so sind auch zu Wolfenbüttel, Hamburg, Cöthen, (*) Nürnberg, und an andern Orten mehr, Gold- und Silberfabriken.

Hier entsteht die Frage: ob die Gold- und Silberfabriken einem Staate überhaupt nützlich oder schädlich seyn? Es hat so wohl viele Gelehrte und Policeyverständige, als auch Staatsbediente, gegeben, welche die Tragung des Goldes und Silbers auf den Kleidern, wie auch den Gebrauch dieser Metalle zu Auszierung der Mobilien und zu allen Gefäßen und Geräthschaften, der Wohlthat des Staates für nachtheilig gehalten haben; wie man dann in verschiedenen Staaten das Verbot, Gold und Silber zu tragen, und dasselbe zu Vergoldung der Wagen, der Spiegel und anderer Geräthschaften zu gebrauchen, hat ergehen lassen. Man behauptet, daß durch diesen Gebrauch des Goldes und Silbers große Summen den Commercien und der Circulation entzogen würden, wodurch viele Menschen ernähret werden könnten; und überdieß würde dadurch viel Gold und Silber zerstreuet, welches gänzlich verloren gienge, indem sich durch das Tragen beständig etwas verlöre, und das Gold von den Ver-

(*) Das Privilegium über die cöthensche Gold- und Silberfabrik v. 21. Nov. 1731, st. im 14. B. der Leipz. Samml. S. 588, fgg.

Vergoldungen niemals wieder vollkommen zu gut gemachet würde, wodurch also zum Nachtheil des Staates beständig der Reichthum desselben vermindert würde.

Unter den neuern Schriftstellern, hat wohl Fr. Schletwein, im 2. Th. seiner natürlichen Ordnung in der Politik, Carlsr. 1773, 8. S. 232, sag. am stärksten wider das Tragen des Goldes und Silbers auf den Kleidungen geeifert. Die Gründe, welche er anführt, sind folgende:

„Das Gold und Silber, welches man auf den Kleidungen trägt, wetzet sich durch den Gebrauch merklich ab. Man kann ganz sicher annehmen, daß auf jedes Loth goldener und silberner Tressen an Kleidungen jährlich einige Aß (deren 4864 eine cölnische Mark ausmachen,) verloren gehen. Ich will aber auf 1 Loth nur ein einziges Aß Verlust rechnen. Nun will ich durch eine ganz simple Rechnung nur von Deutschland den ungeheuern Schaden zeigen, der dadurch entsteht. Wenn ich sage, daß in den vielen Handelsstädten, in den Universitätsstädten, und in den Residenzstädten der Fürsten, und an den Höfen Deutschlandes, ein Jahr ins andere 30000 mit Gold und Silber bordirte Hüte getragen werden: so sage ich gewiß noch viel zu wenig. Wenn man eine Huttresse in die andere rechnet, so wird eine jede gewiß 3 bis 4 Loth wiegen, dieses macht auf 30000 Tressen, 150 bis 200 Tausend Loth im Gewichte. Geht nun jährlich nur ein einziges Aß Metall ab, so beträgt dieser Verlust 1,500,000 bis 2 Millionen Aß Gold und Silber. Dieses macht bey 30 cölnische Mark von diesen beyden Metallen, welche durch das Abtragen oder Abreiben an den goldenen und silbernen Huttressen jährlich ganz verloren gehen, ohne daß nur ein Stäubchen davon jemals wieder zu gut gemacht, oder der Werth davon wieder in den Umlauf gebracht, oder sonst realisiret werden könnte.

Und wie wenig machen nicht die goldenen und silbernen Tressen auf den Hüten, gegen diejenigen aus, die auf die Westen und Röcke gesetzt werden! Es ist gewiß nicht zu viel, wenn in Deutschland, 20 bis 30 Tausend bordirte Kleider gerechnet werden. Diese haben wenigstens 2 Millionen Loth Tressen. Folglich gehet durch das beständige Abreiben jährlich ein ein Paar Millionen Asse Gold und Silber ganz verloren, ohne daß man sie jemals wieder finden und in den nützlichen Umlauf der Reichthümer bringen könne. Dieser Schade beläuft sich 410 Mark Gold und Silber; und wenn man die obigen

30 Mark, die an den Hutressen abgerest werden, dazu rechnet; so beträgt der ganze Verlust, in dem angenommenen Falle, an 440 Mark.

Wenn auch die Anzahl der Hut- und Kleidertressen niemals vermehrt wird, sondern jährlich die nämliche bleibt: so werden in Deutschland nur durch das Abtragen, an Gold und Silber auf den Kleidern in 10 Jahren an 4400 Mark Gold und Silber dem nützlichen Umlaufe der Reichthümer ganz entzogen, ohne daß man jemals Hoffnung haben kann, dieselben wieder zu bekommen. Sie zerfasern sich, und werden mit Füßen getreten.

Ich will annehmen, daß hievon nur der 50ste Theil in Golde, und die übrigen 49 Theile in Silber bestehen. Wenn die Mark Gold nun zu 280. Fl. und die Mark Silber zu 20 Fl. angesetzt wird: so ist der Werth des berechneten Verlustes in 10 Jahren über 110,000 Fl. Wären diese Gelder im wirklichen Zirkel als Geld geblieben, so wären sie zu Vergütung gewisser Waaren und Arbeiten gebraucht worden, und hätten eine Reproduction von neuen Reichthümern gewirkt. Wie entsetzlich groß muß nicht der Schade seyn, der auf diese Art in ganz Europa in 10 Jahren absolut nothwendig gemacht wird!

Aber dieß ist nicht der einzige Schade, der durch das Abtragen des Goldes und Silbers bewirket wird. Wenn auch durch das Abreiben niemals ein Verlust entstehen könnte, so wird doch die ganze Masse Gold und Silber, welche der Luxus auf die Kleider brauchet, geraume Zeit hindurch, der Circulation, welche dieselbe, als Geld, haben könnte, entzogen. Um so viel, als Gold und Silber zu Zierrathen der Kleider verwendet wird, könnte die Gesellschaft an circulirendem Gelde mehr haben. — — Wenn ich mein Exempel behalte, und annehme, daß in den 2,150,020 Loth Gold- und Silbertressen, die in Deutschland auf Hüten und Kleidern jährlich getragen werden, die eine Hälfte Gold und Silber, und die andere Hälfte Seide seyn soll: so beträgt jenes an 67,187 Mark. Der 50ste Theil soll in Golde, und die übrigen Theile in Silber bestehen. Folglich würden 1343 Mark Gold, und 65,824 Mark Silber auf Hüten und Kleidern getragen. Der Werth

des Goldes in Gelde macht 376,040 Fl.
und der Werth in Silber, 1,316,480 "

die ganze Summe aber 1,692,520 Fl. aus.

Diese mehr als anderthalb Millionen Gulden würden, wenn sie als Geld circulirten, und die ganze Masse des umlaufenden Geldes

Geldes um so viel vergrößern. Sie würden also in vieler Millionen Menschen Händen zu Vergütung nützlicher Arbeiten und Waaren angewendet werden; und dadurch müßen nothwendig die Genießungen der Menschen von Jahr zu Jahre zunehmen, u. s. w."

Betrachtung der Gold- und Silberfabriken, was sie nützen oder schaden, p. im 3. B. der Leuz. Samml. S. 351, fgg.

Allein, so scheinbar diese Gründe auf den ersten Anblick auch aussehen; so sind sie doch nicht von der Beschaffenheit, daß man sie für wichtig genug halten könnte, wenn man die Sache aus dem wahren Gesichtspuncte betrachtet, und aus dem Grunde beurtheilt. Man sollte, wie ich im XVII Th. S. 16, fgg. dargethan habe, die Circulation oder den Umlauf nicht nach dem Gelde, sondern nach den Waaren oder Gütern, benennen, weil ohne Güter gar keine Circulation möglich ist. Wenn also auch gar kein Gold und Silber auf Kleidungen getragen, und zu Meubeln und Geräthschaften verwendet würde: so würde deshalb der Umlauf doch nicht stärker, und dadurch mehr Menschen ernähret werden, wenn nicht zugleich die Arbeit und die Waaren oder Güter in einem Lande vermehret würden. Die Gold- und Silberfabriken ernähren aber schon sehr viele Menschen, die eine große Anzahl betragen würden, wenn man sie in einem ansehnlichen Staate aufzeichnen und zusammen rechnen wollte. Das ist also schon ein wichtiger Theil der Circulation: und ich sehe nicht, was das für Weisheit seyn soll, einen Theil der Circulation zu zernichten, so viele Menschen außer Brod und Nahrung zu setzen, und mit großer Mühe den dadurch vernichteten Theil der Circulation in einer andern Art von Arbeit wieder hervor zu bringen.

Was die Summe des Goldes und Silbers, so zu Tressen, Spitzen, Vergoldungen u. d. gl. verwendet wird, betrifft: so beträgt die Arbeit daran, wodurch so viele Menschen ernähret werden, gewiß immer noch ein-

einmal, und öfters zwey und mehrmal so viel, als der Werth des Goldes und Silbers. Derjenige Theil, so davon auf beständig verloren geht, ist, gegen das Ganze gerechnet, von geringer Erheblichkeit. Wenn man, wie ich im Art. Tresse darthun werde, neue und alte silberne Borten und Spitzen ausbrennt, so findet sich auf die Mark fein Silber kaum 1 Loth Verlust; und auch das Gold von den Vergoldungen kann, wie oben, S. 453. fgg. gezeigt worden, gar wohl wieder ab- und zu gut gemacht werden.

Der Verlust dieses geringen Theiles Gold und Silber ist auch gegen den Nachtheil, den das Verbot des Goldes und Silbers auf andere Art wirket, für gar nichts zu schätzen. Der Luxus ist, wie ich an seinem Orte darthun werde, in einem Staate, der mit andern Völkern Commerzien und Umgang hat, hauptsächlich die Triebfeder des Fleißes und der Industrie. Benimmt man dem Menschen die Begierde nach dem Vorzuge, so wird man ein sehr unnützes Geschöpf aus ihm machen. Der Natur der monarchischen Regierungsform ist es, wie der Hr. von Montesquieu mit guten Grunde behauptet, am allerwenigsten gemäß, den Luxus im Staate nicht zu dulden: denn da die Begierde nach dem Vorzuge die vornehmste Triebfeder der Monarchie ist, indem sich darin alles nach einem einzigen, als dem Mittelpunct, drängt, dieser einzige aber sehr selten die wahre Ehre und Tugend die Weze seyn läßt, worauf man sich ihm nähert, so ist der Luxus, als wodurch man hauptsächlich einen äußerlichen Vorzug zu behaupten suchet, eine wesentliche Eigenschaft der Monarchien. Diese Eigenschaft in einer Monarchie auszurotten, ist bey dem Mangel der Triebfedern zur wahren Ehre und Tugend eben das, als dem Staate einen großen Theil seiner Thätigkeit zu rauben. Und da es in unsern heutigen Republiken so sehr an diesen Triebfedern zur wahren Ehre und Tugend fehlt, als in den

Monar-

Monarchien, und da die Republiken Commercien treiben, und allen ihren Wohlstand auf den Fleiß ihrer Bürger gründen müssen: so können sie den Luxus eben so wenig ausrotten, als die Monarchien, ohne eine sehr wirksame Triebfeder des Fleißes zu vernichten.

Der Regel nach, ist also in den Monarchien, deren Triebfeder mit in dem Luxus beruhet, das Tragen des Goldes und Silbers auf den Kleidungen, und anderer Gebrauch dieser Metalle zur Pracht, keinesweges zu verbieten. Unterdessen giebt es doch Fälle, wo man eine Ausnahme von dieser Regel machen muß. Eine solche Ausnahme würde man z. B. machen müssen, wenn der Staat einen so großen Mangel an circulierendem Gelde hätte, daß er sich deßhalb in den Maßregeln zur Aufnahme des Nahrungsstandes allenthalben gehemmet sähe. Dieses Hinderniß zu Einführung blühender Gewerbe ist allerdings groß. Indessen würde die Hülfe, welche der Staat durch das Verbot des Goldes und Silbers zur Pracht erlanget, nur sehr geringe seyn; und es giebt noch andere Hülfsmittel, welche in solchem Falle weit wirksamer sind.

Wenn es nun solchemnach sehr selten rathsam seyn kann, den Gebrauch des Goldes und Silbers zur Pracht zu verbieten: so sieht man leicht ein, wie nothwendig es ist, daß ein jeder großer und mittelmäßiger Staat selbst dergleichen Gold- und Silberfabriken im Lande anleget. Ein Staat, welcher gestattet, daß die aus dem Golde und Silber verfertigten Waaren aus andern Ländern eingeführet werden, entzieht nicht allein dadurch dem Lande einen Zweig des Nahrungsstandes, der viele Menschen ernährt, und ohne alle Mühe eingeführt werden kann, sondern er macht sich auch gleichsam dadurch andern Ländern zinsbar. Es ist gewiß, daß in solchen Waaren kaum die Hälfte des wahren Werthes an Gold und Silber ist, was sie kosten; und es ist mithin eben so schädlich, als wenn

er

er fremden Münzen, nach ihrem numeräre Werthe, Cours gestattet, die kaum die Hälfte wahren innerlichen Werth haben, und nachsieht, daß die guten Landesmünzen gegen diese schlechten ausländischen Geldsorten ausgeführet werden. Ueberdieß ist der Luxus nur alsdann hauptsächlich schädlich, wenn er mit ausländischen Waaren getrieben wird, weil alsdann sein vorzüglichster Nutzen nicht vorhanden ist, nämlich, daß dadurch mehr Menschen ernähret werden.

Eine andere Frage: ob der Regent selbst Gold- und Silber-Fabriken anlegen, und solche für seine Rechnung treiben lassen kann? wird ohne einiges Bedenken mit Ja beantwortet. Denn, wenn es gleich guten Grundsätzen nicht gemäß ist, daß der Landesherr auf seine eigene Rechnung Manufacturen und Fabriken anlegt, so muß man doch in Ansehung der Gold- und Silberfabriken allerdings davon eine Ausnahme machen. Diese Fabriken haben mit dem Münzrecht, und dem Gold- und Silbervorkauf, welche dem Fürsten privative zustehen, eine so große Aehnlichkeit und Verhältniß, daß man ihm nicht allein das Recht dazu nicht absprechen kann, sondern so gar zugestehen muß, daß sie in den Händen eines weisen Regenten die beste Ausübung erhalten. Unter einer weisen Regierung kann auch nichts dabey vorgehen, was dem Nahrungsstande schädlich wäre, weil sie nie irgend einem Gewerbe oder Handthierung dabey einen Zwang anlegen wird.

Die Frage: ob hier allerdings zusammenhängende Fabrikanstalten nothwendig sind? bedarf kaum einer Beantwortung. Findet der Regent nicht für rathsam, eine solche Gold- und Silberfabrik auf seine eigene Rechnung anzulegen: so ist es nöthig darauf zu sehen, daß der Entrepreneur, oder die Gesellschaft, der man das Privilegium dazu ertheilt, genugsam im Stande sey, die Fabrik in zureichender Größe an-

zulegen, und dieselbe mit erforderlichem Verlage zu unterhalten. Es ist leicht begreiflich, daß eine solche Fabrik sehr großen Verlag erfordert; und wenn diese Arbeiten mit Vortheil getrieben werden sollen, so ist allemal nöthig, daß solches in einer großen zusammenhängenden Anstalt geschehe, weil, wie bereits oben erwähnt worden, gar vielerley Arbeiten dazu gehören, wozu die Fabrik ihre eigenen und besonders wohl eingerichteten Anstalten haben muß. Denn, wenn sie diese oder jene Arbeiten nicht in eigenen Anstalten, sondern bey andern Fabrikanten verfertigen läßt, so wird sie entweder wenig Vortheil haben, und mithin nicht bestehen können, oder, wenn das Verbot der Einfuhre fremder Gold- und Silberwaaren ergangen ist, welches billig geschehen muß, so wird aus dergleichen unzureichenden Anstalten nur eine Vertheurung dieser Waaren im Lande entstehen. Daher sind viele kleine Fabriken in keinerley Art der Fabrikaturen weniger anzurathen, als hier.

Wie viel Gold- und Silberfabriken in einem Staate anzulegen seyn, läßt sich durch keine Regel bestimmen. Es hängt dieses theils von der Größe und Weitläuftigkeit eines Staates, theils von dem Absatz und der Consumtion der Waaren ab. Ist der Absatz der Waaren im Lande so wohl, als in den auswärtigen Commerzien, sehr stark, der Staat aber beträchtlich und groß: so können zwo und mehrere Fabriken neben einander bestehen, und man verhindert dadurch, daß kein Monopolium entsteht.

In den königl. preußischen Staaten befindet sich nur die einzige Gold- und Silberfabrik in Berlin, welche das Privilegium exclusivum dahin erhalten hat, daß weder in noch außer den königl. Residenzen, noch auch im Königreiche Preußen, Churfürstenthume und den übrigen Provinzen bey Confiscation der Waare und 300 rheinische Goldgulden Strafe in jedem Uebertretungsfall, Niemand schmelzen, ziehen, plätten und dergleichen Gold- und Silberdrahtarbeit verfertigen und spinnen soll.

In Sachsen sind zu Dresden, Leipzig und Saalfeld, dergleichen Fabriken.

Es kann keine Gold- und Silberfabrik ohne besondere landesherrliche Erlaubniß oder Privilegium etabliret werden. Dieses Privilegium ist hier um so nothwendiger, da die Regierung wissen muß, wer dieses Gewerbe treibt, und über wen sie desfalls zu Beobachtung der Fabrikgesetze Aufsicht anzuwenden hat; eben so, weil sie nicht gestatten kann, daß Waaren im Lande verfertiget werden, wobey man die vorgeschriebenen Gesetze nicht beobachtet. Daher sind auch solche Privilegia, ihrer Natur nach, ausschließend; und eine privilegirte Gold- und Silberfabrik welche die Gesetze beobachtet, erlangt dadurch ein Recht allen andern zu wehren, so lange, bis sie von dem Regenten gleichfalls Privilegia erhalten haben und unter der Aufsicht der Gesetze stehen. Und da die Stöhrer und Pfuscher gemeiniglich mit der Confiscation der Waare und an Gelde bestraft werden, so bekömmt zuweilen die privilegirte Fabrik einen gewissen Antheil an solcher Strafe.

Also bekommen die Besitzer der berlinischen Gold- und Silberfabrik den dritten Theil von den Strafen, ein Drittel aber bekömmt die berlinische Armencasse, und das letztere die Obrigkeit und Gerichte, darin die Contraenienten betreten werden.

Circulare an alle Regierungen und Justiz-Collegia, daß den Entrepreneurs der Gold- und Silber-Manufactur von denjenigen Strafen, welche wegen betriebener Pfuscherey in Gold- und Silberarbeiten verwirkt, der dritte Theil zufließen solle, d. d. Berlin d. 20. Dec. 1769, ist in der Ed. Samml. v. J. 1769, No. 84.

Eben so schließt auch ein solches Privilegium stillschweigend das Verbot der Einfuhre fremder dergleichen Waaren in sich, weil man niemals versichert ist, daß diese fremde Waaren den Gesetzen gemäß verfertigt sind. Jedoch pflegt solches Verbot allemal durch besondere landesherrliche Edicte bekannt gemacht zu werden. Gedachtes Privilegium exclusivum wird gemei-

meiniglich nur auf gewisse Jahre, wie z. B. das Leipziger auf 12, und das cöthensche auf 20 Jahre, ertheilet.

Ein Staat würde eine unverzeihliche Nachlässigkeit begehen, wenn er die Gold = und Silberfabriken sich selbst überlassen wollte. Im Grunde würde es eben so viel seyn, als wenn er den Privatpersonen ein geringhaltiges Ausmünzen erlauben und nachsehen wollte. Es sind demnach wegen der Gold = und Silberfabriken Gesetze nöthig; je besser diese eingerichtet sind, und je mehr Aufsicht auf deren Beobachtung statt findet, desto mehr werden solche Fabriken in Flor und Aufnahme kommen. Hierauf, und nicht auf eine größere Geschicklichkeit, beruhet der Vorzug der französischen Gold- und Silberfabriken, deren Borten vor vielen deutschen feiner an Silber sind, und folglich besser in die Augen fallen, als Waaren, die von Silber, welches einen gröbern Zusatz hat, verfertigt sind. Und insonderheit möchte der Vorzug der französischen Fabriken, nach des Hrn. v. Justi Meinung, im 2 B. seiner Abh. von Manufakturen und Fabriken, S. 222, sonst wohl hauptsächlich darauf ankommen, daß die meisten ihr Silber zu den Spitzen und Borten mit Wißmuth abtreiben.

Diese den Gold = und Silberfabriken vorzuschreibende Gesetze betreffen 1) die Feine des zu verarbeitenden Silbers; wovon ich im Art. Silber handeln werde. 2) Eine Fabrik, welche das zum Vergolden benöthigte Gold nicht in seiner vollkommenen Feine nimmt, thut sich allemal selbst Schaden. Denn ein geringer Zusatz benimmt der Ductilität und dem Glanze des Goldes gar viel, worauf doch bey dem Vergolden alles ankömmt s. oben, S. 279.) Je schlechter Gold man also dazu nimmt, desto mehr muß man gebrauchen, und die Vergoldung wird doch niemals so schön werden. Weil aber dennoch viele Fabriken hierin aus Unwissenheit fehlen: so ist es dienlich, gesetzlich vor-

vorzuschreiben, daß kein anderes als 23½ karatiges Gold zum Vergolden genommen werden darf, und zwar, daß der halbe Karat Zusatz aus Kupfer und nicht aus Silber bestehe, weil dadurch die Farbe mehr erhöhet wird.

Dieses Gold ist noch feiner, als das so genannte ungarische oder Ducatengold, wo zu 1 Mark nur 23 Karat Gold und 1 Karat Kupfer oder Silber genommen wird. Indessen wird gemeiniglich dieses Ducatengold zum Vergolden genommen.

3) Sodann sind hauptsächlich Gesetze nöthig, wie sich die Gold- und Silberfabriken mit diesen Metallen zu versehen haben. Der Staat kann nicht gestatten, weder daß diese Fabriken Bruchgold und Silber im Lande aufkaufen, noch daß sie Münzen einschmelzen. Das erste ist den landesherrlichen Münzen nachtheilig, und das andere ist dem gemeinen Wesen schädlich, weil dadurch die coursirenden Münzen verringert werden, so daß immer neue Ausprägungen nöthig werden, welche, weil sie niemals ohne Prägeschatz geschehen, den Gold- und Silberpreis erhöhen, wodurch eine der vornehmsten Quellen des Verderbens des Münzwesens entsteht. Daher haben die alten Gesetze sehr weislich alles Einschmelzen der Münzen bey höchster Strafe verboten; und wo eine gute Landespolizey statt findet, da ist dieses Verbot auch in den neuen Gesetzen wiederholt worden; an manchen Orten wird aber daraus so wenig gemacht, daß es so wohl Juden als Christen gleichsam öffentlich vor aller Welt Auzen thun. Es muß daher eines der ersten Gesetze für die Gold- und Silberfabriken seyn, daß sie sich außerhalb Landes mit diesen Metallen versorgen müssen, und im Lande nichts kaufen dürfen, als Blick- oder Brandsilberkuchen. 4) Die Gesetze müssen dem Betruge der Fabrikenarbeiter zu steuern suchen. Auch pflegt man 5) gesetzlich zu verordnen, wie es in Ansehung des von der Fabrik ihren Käufern zu gebenden Credits und bey Concursen gehalten werden soll.

Also hat die Gold = und Silberfabrik in Berlin, nach dem Inhalt des Circulare v. 23 Jun. 1768, wegen ihrer ausstehenden Fabrikschulden bey Concursen den Vorzug vor die Gläubiger der 4 und 5ten Classe. Sie sendet einem jeden, der mit ihr in Negoce steht, und dem sie Credit giebt, in den ersten 6 Tagen des folgenden Monates die Rechnungen, und bestimmt darin die ausgemachte Creditzeit. Wenn nun der Schuldner nicht binnen 14 Tagen der Manufactur schriftlich seine etwann habenden erheblichen Einwendungen zuschickt, so wird derselbe nach Verfliessung dieser Creditzeit, wenn die Nothwendigkeit erfordert, ihn gerichtlich zu belangen, mit keiner Exception gehöret, sondern die Execution gegen ihn verfüget, allermaßen die Commis der Entrepreneurs zur Führung der Bücher, Rechnungen und Scripturen verpflichtet worden sind.

6) Wenn schon besondere Gold = und Silberdrahtzieher in dem Staate vorhanden sind, so ist es der Weisheit der Regierung gemäß, dafür zu sorgen, daß denselben ihre Nahrung durch die Anlegung einer Gold- und Silberfabrik nicht gänzlich benommen werde. Es sind daher Gesetze nöthig, welche die Fabrik einschränken, und den Drahtziehern gleichfalls Nahrung übrig lassen. Die natürlichsten Gränzen einer solchen Fabrik sind, daß sie keinen andern Draht ziehen und spinnen läßt, als den sie selbst zu ihren Arbeiten verbrauchet, und daß ihr daher der Verkauf des Goldes und Silbers in Fäden und als Lahn nicht erlaubt ist, als welches ins besondere die Nahrung der Gold = und Silber-Drahtzieher bleiben kann. Wollte man ja der Fabrik, zu Beförderung der reichen Zeugmanufacturen, den Verkauf des Faden = und Lahngoldes und Silbers nachlassen: so müßte wenigstens vorgeschrieben werden, daß sie nicht anders, als in einer ansehnlichen Quantität, und nie unter 1 Pfund, verkaufen dürfte.

Nach dem sächs. Privilegio v. 9. März 1728, darf kein Gold = und Silberdrahtzieher, Plätter und Spinner, Posamentirer, und anderer, so in dem Privilegio nicht begriffen, ohne der Privilegirten Vorbewußt und ausdrückliche Einwilligung, sich in Sachsen niederlassen, und diese Gold = und Silberarbeit für sich oder andere anrichten, üben und gebrauchen.

Die

Die cöthensche Fabrik hat allein die Freyheit, in den fürstlichen Landen Gold = und Silberwaaren zu fabricíren.

Eben so darf in den königl. preußischen Ländern das benöthigte Gold = und Silbergespinnst von Niemand anders, als aus der Gold = und Silberfabrik in Berlin genommen werden.

Circulare an die Kammern und Deputationen, daß das benöthigte Gold = und Silbergespinnst von Niemand anders, als der Gold = und Silber = Manufactur in Berlin, oder bey dem Brodeur Ranspach genommen werden soll, d. d. Berlin d. 28 Jul. 1761, st. in der Ed. Samml. v. J. 1761, No. 35.

Die Gold = und Silberdrahtzieher daselbst arbeiten alle für die Fabrik; daher wenn sich einer setzen will, meldet er sich bloß bey dem General = Directorio, und stellet Caution, damit die Fabrik gesichert sey, wenn er die gegebene Arbeit verdirbt.

Es sind auch noch die Mittel und Maßregeln, deren man sich zu bedienen pfleget, um die Gold- und Silberfabriken zu unterstützen und in Aufnahme zu bringen, imgleichen die Vorrechte und Freyheiten, die man ihnen in ihren Privilegiem gemeiniglich zugestehet und ertheilet, zu bemerken.

Das erste, was man hier zu thun pflegt, ist, daß man die Einfuhre aller und jeder ausländischen Gold- und Silberwaaren an Draht, Lahn, Tressen, Borten, Spitzen u. s. w. gänzlich verbietet, oder wenigstens sehr hoch impostiret; wie z. B. in den königl. preußischen Staaten, mit 60 pro Cent. (*) 2) Man erlaubt das Tragen des Tressen auf den Kleidungen, indem, wie oben gezeigt worden, ein mit einländischen Manufactur = und Fabrikenwaaren getriebener Luxus dem Staate eher nützlich, als schädlich, ist. 3) Man pflegt die Waaren der Gold = und Silberfabrik in dem Staate selbst, wenn sie aus einem Orte in den andern gehen, und mit einem Attest von der Accise und Fabrik verse-

(*) Nach der Ordre vom 13. Febr. 1744. S. auch die Magdeburgischen, Halberstädtischen, Pommerischen, Berlin = und Mark = Brandenburgischen Accise - Tarifs, unter dem Art. Gold.

hen sind, von der Acciseabgabe zu befreyen. (*) 4) Man ertheilt einer Gold- und Silberfabrik gemeiniglich ein Privilegium exclusivum auf gewisse Jahre, so, daß in solcher Zeit neben ihr keine andere solche Fabrik errichtet werden, noch auch ein besonderer Drahtzieher, Plätter, Spinner Posamentirer, und anderer, ohne Einwilligung der Fabrik, sich im Lande niederlassen, noch einige Waaren verfertigen darf. Und wenn gleich in den Leipziger Messen fremde Gold- und Silberwaaren einzuführen und daselbst zu verkaufen, den Fremden, auch den Einländern solche einzukaufen, auch zwischen den Messen der Durchgang, Niederlage, auch Commission und Waarenlager verstattet wird: so wird doch den Fremden der Verkauf außer den Messen nicht zugelassen; dagegen ist dem einländischen Krämer zwischen den Messen, weder die Niederlage, noch Commission und Waarenlager, noch weniger der einzele Verkauf sowohl privilegirter als fremder in der Messe eingekaufter Waaren, verwehrt und verboten. (**) Diese Verfassung kann der Leipziger Gold- und Silberfabrik nicht vortheilhaft seyn. Auf den preußischen Messen kann der Ausländer auch Gold- und Silberwaaren einbringen, er muß selbige aber wieder an Ausländer verhandeln; ein einländischer Kaufmann oder Krämer aber darf von solchen Waaren zum Verkauf im Lande nichts einhandeln. Bey dieser Einrichtung können die einländischen Fabriken bestehen, und es geht für fremde Waaren kein Geld aus dem Lande. 5) Der Entrepreneur der cöthenschen Fabrik ist, nebst allen seinen Bedienten und Arbeitern, von allen Oneribus ordinariis und extraordinariis, gegenwärtigen und zukünftigen, die privilegirte Zeit über, dergestalt befreyt, daß

(*) S. Königl. preußische Verordnung v. 6 März 1749.
(**) S. Privilegium der Leipziger Gold- und Silberfabrik, d. ang. O.

daß ihm, auch allen ihm in Ansehung der Fabrik zugehörigen Leuten, im geringsten nichts abgefordert, auch seinen Waaren und Effecten, und was zu seiner Fabrik nöthig ist, weder an Zoll, Accise oder anderen Impostten, nichts auferleget werden, auch was von Fabrikwaaren im Lande consumiret wird, von allen Abgaben frey seyn soll. Wie denn auch der Entrepreneur für seine Person und Wirthschaft von der auf die Victualien gesetzten Consumtionsaccise eximiret und befreyet wird. Jedoch geht diese Befreyung weder auf seine Bediente und in Arbeit stehende, noch sonst auf andere Personen, und noch weniger auf andere zur Fabrik nicht gehörige Handlungen. (*) 6) Damit die Fabrik an benöthigten Arbeitern keinen Mangel habe, pflegt man die Arbeiter, wenn sie auch bey den Innungen im Lande Meister werden, so lange sie keine bürgerliche Nahrung treiben, von der Gewinnung des Bürgerrechtes zu befreyen. Arbeiter, die schon anderwärts Meister geworden, werden ohne ein neues Meisterstück, gegen Erlegung der festgesetzten Abgaben, bey der Innung aufgenommen. Gesellen aber sind das Meisterstück zu verfertigen verbunden. (**) 7) Dem Entrepreneur und dessen Erben verstattet man, während oder nach Ablauf der privilegirten Zeit, den freyen Abzug, ohne Abzugsgeld bezahlen zu dürfen. Die Fabrikenarbeiter können zu aller Zeit ohne Abzugsgeld wegziehen, es wäre denn, daß selbige mit Häusern und andern liegenden Gütern ansässig wären. (***) 8) Man verstattet den Gold- und Silberfabriken gemeiniglich ein Forum privilegiatum. Die berlinische Fabrik steht unter dem Kriegesdepartement des Generaldirectorii. Die zu Cöthen steht unmittelbar unter

(*) S. Privilegium der cöthenschen Gold- und Silberfabrik Art. 1.
(**) S. eb. das. Art. 3.
(***) S. eb. das. Art. 6.

ter der Landesregierung; wenn aber die Arbeiter unter den Stadtgerichten und dem Rathe oder dem Amte eigenthümliche Häuser haben, so müssen sie, in Ansehung derselben, wie auch, wenn sie in personalibus, welche die Fabrik nicht angehen, belanget werden, deren Jurisdiction anerkennen. (*)

Betrachtet man endlich auch die Gold- und Silberfabriken von Seiten des Cameral- und Finanzwesens; so findet man, daß nicht allein für die Erlaubniß, solche anzulegen, und für das Privilegium darüber, gewisse Concessionsgelder bezahlet, sondern auch zur Recognition und für die Befreyung von Abgaben, jährlich etwas gewisses entrichtet zu werden pfleget.

Also mußten die Entrepreneurs der Leipziger Fabrik jährlich 150 Rthlr. in recognitionem, nebst der Landaccise à 6 Pfenn. vom Thaler von den verkauften Waaren, entrichten; die cöthensche hingegen 20 Rthlr. zur Recognition, und 50 Rthlr. wegen der Accisefreyheit bezahlen. Jezt mögen diese Abgaben bey beyden Fabriken wohl höher gestiegen seyn.

Hrn. H. A. R. Bergius neues Polizey- und Cam. Magazin, 3 Band, S. 133, fgg.

Gold-Faden, ein mit zartem Goldlahne übersponnener Faden; siehe Th. IX, S. 474, und oben, S. 488.

Gold-falb, der falben oder blaßgelben Farbe des reinen und natürlichen Goldes an Farbe gleich. Ein goldfalbes Pferd, oder eine Goldfalbe.

Gold-Farbe. 1. Die Farbe, welche das Gold in seinem natürlichen Zustande hat, noch mehr aber die hochgelbe in das Rothe fallende Farbe, zu welcher dieselbe durch die Kunst erhöhet wird; s. oben, S. 354. Dem Leder oder Holze eine Goldfarbe geben. Siehe Gold-gelb.

2. Bey den Malern auch dasjenige Gold, welches man in Blättchen über mehrere Lazen von Farben legt.

Daher

(*) S. eb. das. Art. 7.

Daher goldfarben, oder goldfarbig, der Farbe des Goldes gleich.

Gold-Finger, der vierte Finger der Hand von dem Daumen an. Er hat diesen ehrwürdigen Namen von den Ringen, die man gemeiniglich an demselben trägt, wenigstens in den ältern Zeiten, bekommen. L. Digitus annularis, Fr. Doigt annulaire. Er wird auch der Herzfinger, und der Arztfinger, Fr. Médecin, genannt, vielleicht weil der Doctorring an demselben getragen wird.

Gold-Fink, ein Name, welchen einigen Orten der im XVIII Th. S. 535 beschriebene Dompfaff oder Gimpel führt, wegen seiner röthlich gelben Brust.

Gold Firniß, Fr. Vernis auror, ein gelber Firniß, mit welchem man vergoldete Sachen, oder andere Dinge zu überziehen pfleget, ihnen eine Goldfarbe zu geben. Es giebt Weingeist- und Oehlgoldfirnisse.

Ein Weingeist-Goldfirniß, der den ächten Vergoldungen sehr nahe kömmt, und nie ausbleicht, wird auf folgende Weise verfertigt. Man nimmt Gummilack in Tropfen, gießt stark rectificirten Weingeist darauf, und sezt das Glas, worin der Lack aufgelöset werden soll, in laues Wasser. Wenn der Weingeist so viel aufgelöset hat, als er kann, filtrirt man den aufgelösten Lack durch feines Papier. Bey dem Filtriren hängt sich von außen an dem Papier viel von dem schon durchgeflossenen Lack wieder an; deshalb muß man von Zeit zu Zeit diesen sich anhängenden Lack mit einem in Weingeist eingetauchten Pinsel abwaschen, damit das Filtrirpapier sich nicht verstopfe. Der solchergestalt filtrirte Firniß kann hernach noch mit dem Glase in warmes Wasser gesetzt werden, daß noch etwas von dem Weingeiste abrauche, und der Firniß dicker werde. Alsdann ist er zum Gebrauch fertig.

Eine andere Art der Bereitung, ist folgende. Man stößt 4 Unzen Gummilack in Stäben, eben so viel

Gum-

Gummigutt, Drachenblut und Orlean, und 1 Unze Saffran, jedes besonders. Jedes wird auch besonders in 1 Quart Weingeist gethan, und in einem Glase 14 Tage an die Sonne oder in eine warme Badstube gestellt, und fleißig umgeschüttelt, um die Auflösung zu befördern. Die Tinten werden ohne Feuer schöner; in Ermangelung der Sonne aber stellt man sie in einiger Entfernung vom Feuer, um ihnen eine gleiche Wärme zu geben. Wenn alles aufgelöset ist, rührt man es unter einander. Nachdem man mehr oder weniger von einer jeden Materie nimmt, bekömmt man eine verschiedene Tinte von Gold. Will man Silber überziehen, um ihm eine Goldfarbe zu geben, so verstärkt man die Farben dieses Anstriches.

Die Composition des Goldfirnisses, dessen sich die engländischen Künstler auf Silber und Messing bedienen, welche einigen Mitgliedern der französischen Akademie, in dem J. 1720, von Hrn. Scarlet, und 1738 von Hrn. Graham mitgetheilt, und in die Pariser Memoires, a. d. J. 1761, eingerückt ist, besteht aus 2 Unzen Gummilack, eben so viel gelben Bernstein, 40 Gran Drachenblut in Körnern, $\frac{1}{2}$ Quent Saffran, und 40 Unzen guten Weingeist; diese werden infundirt, digerirt, und zuletzt durch ein reines Tuch filtirt. Bey dieser Composition hat der Bernstein wohl wenig zu bedeuten, weil sich von demselben wenig in dem Weingeiste auflöset.

Verfahrungsart den englischen Goldfirniß zu bereiten, und ihn gehörig aufzutragen, aus Rozier, 1774, S. 62, und März 1774, S. 207, überf. st. im 1 B. der Samml. branchbarer Abhandlungen aus des Hrn. Abt Rozier Beobachtungen über die Natur und Kunst, Lpz. 1775, gr. 8. S. 298—302.

Die Basis eines guten durchsichtigen Firnisses, wodurch man das damit überstrichene Silber dem Golde dermaßen ähnlich machen kann, daß es, bey einigen vergoldeten Arbeiten, ganz und gar die Stelle des Goldes vertreten kann, und dasjenige, was verursachet, daß die färbende Materie anklebt, und einen Glanz bekömmt, ist eine von granulirten Gummilack in Weingeist

geist verfertigte Solution. (Das so genannte Plattlack, oder die aus den Gummilack-Körnern, durch Schmelzen derselben in kochendem Wasser, gemachten breiten Tafeln schicken sich nicht so gut dazu.) Der hiezu gebrauchte Weingeist muß höchst rectificirt, d. i. so viel als möglich, von aller Vermischung des Wassers oder Phlegma befreyt seyn, weil er sonst den Lack nicht auflöset. Das schicklichste und geschwindeste Mittel den Weingeist zu diesem Endzweck zuzubereiten, ist, wenn man etwas trockene Pottasche, oder ein anderes feuerbeständiges Laugensalz, zusetzt. Das Salz zieht den wässerigen Theil des Spiritus ein, löset sich darin auf, und stellt sich damit als ein abgesonderter Liquor auf dem Boden dar, wovon der zu oberst befindliche spirituöse Theil abgegossen werden kann. Nach dem der Spiritus mehr oder weniger wässerig ist, wird auch mehr oder weniger Salz erfordert. Wenn sich die erste Quantität, nachdem sie einige Stunden lang gestanden hat, und das Gefäß dann und wann geschüttelt worden, gänzlich aufgelöset hat, muß noch mehr Salz hinzu geschüttet, und das Schütteln wiederholet werden. Wenn solchergestalt der Spiritus von seinen wässerigen Theilchen entlediget worden, wird etwas von dem granulirten und fein gepülverten Lack hinein geschüttet, und zwar in der Proportion, daß ungefähr 3 Unzen auf 1 Nößel kommen. Wenn das Gefäß 24 Stunden lang, in einer temperirten Wärme gestanden hat, und zum öftern umgeschüttelt worden, löset sich ein Theil des Lackes auf, und der Spiritus, welcher jezt eine röthlich braune Farbe bekommen hat, wird von dem unaufgelöset gebliebenen Theile abgeseihet, und 1 oder 2 Tage lang hingestellet, damit er sich setze. Die Digestion muß in einem Gefäße mit einer weiten Oeffnung, und welches wohl zugedeckt seyn muß, damit der Spiritus nicht verfliegen könne, vorgenommen werden. Der unaufgelöste Lack wird zu einer klebrigen Masse erweichet, so, daß man ihn durch eine enge Oeffnung schwerlich heraus bekommen kann. Die Färbematerialien, die man zulezt hinzu thut, sind erwähnter Massen; Gummigutt, Drachenblut, Orlean, und Saffran. Denjenigen, die etwann neue Versuche um einen noch bessern Firniß zu bereiten, anzustellen Lust haben möchten, dient zur Nachricht, daß aus der Verbindung des Saffrans mit Sandarach zwar eine eydottergelbe Farbe entsteht, sie ist aber nie glänzend und angenehm. Eben dieses läßt sich auch von der Curcuma, dem wilden Saffran, und Roucon behaupten. Die getrockneten Kreuzbeeren (Grains d'Avignon) hingegen geben dem Firniß eine grünliche, und das Sandelholz eine zu rothe Farbe.

Ich

Ich habe kurz vorher gesagt, daß sich die Befreyung des Weingeistes von seiner wässerigen Vermischung am füglichsten vermittelst feuerfesten Laugensalzes bewerkstelligen lasse. Herr Meyer bemerkt zwar, in seinem vortrefflichen Werke von dem ungelöschten Kalk, daß der mit diesen Salzen rectificirte Weingeist zu Firnissen nichts tauge, besonders zu denjenigen, welche auf vergoldete Arbeiten gebraucht werden sollen, weil der Geist etwas von dem Salze aufnehme, welches die Farbe verdunkle, und das geschwinde Trocknen des Firnisses hindere. Diese Anmerkung aber gilt nur von solchem Weingeist, welcher nicht bloß durch die Vermischung des Alkali mit demselben, da man beydes in der Kälte einige Stunden lang ruhig stehen läßt, sondern mit Beyhülfe einer beträchtlichen Wärme dephlegmiret wird; in welchem letztern Falle man wirklich findet, daß er eine Portion des alkalischen Salzes an sich nehme. Sollte indessen der Weingeist auf die eine oder andere Weise eine alkalische Vermischung erhalten haben, so kann er durch ein wenig wohlgetrockneten und gepülverten Alaun leicht wieder davon gereiniget werden; denn das Alkali wird von der Säure des Alauns angenommen, und wird mit demselben zu einem Mengsel, welches in weinhaften Geistern unauflöslich ist. Wo ein vollkommen reiner Weingeist erfordert wird, pflegt man denselben zuerst vermittelst alkalischer Salze zu dephlegmiren, und hernach von dem etwann darin versteckt bleibenden Alkali durch das Distilliren von einer Portion Alaun zu befreyen. Vermuthlich würde ein bloßes Infundiren und Zusammenschütteln mit dem Alaun, wenigstens wo der Weingeist zum Firnißbereiten bestimmt ist, eben so wirksam seyn, als der weit mühsamere Proceß der Destillation.

Zu einem Oehl- oder fetten Goldfirniß, löset man 8 Unzen Bernstein, und 2 Unzen Gummilack, jedes besonders auf, mischt ½ Pfund gekochtes und gehörig zubereitetes Leinöhl, und hernach ungefähr 1 Pf. Terpenthinöhl, dazu, dem man zuvor die Tinte auf eben die Art, wie bey dem kurz vorher beschriebenen Goldfirniß von Weingeist, gegeben hat, nämlich durch Gummigutt, Saffran, Drachenblut und ein wenig Orlean. Durch die Mischung dieser vier Sachen und deren ver-

schie-

schiedene Proportion, sucht man die verlangte Höhe der Goldfarbe heraus zu bringen.

Gold-Fisch, ein Name verschiedener Fische, welche goldgelb zu seyn scheinen.

1. Der Alose, Clupea Alosa *Linn.* welche sich insonderheit in allen der Wolga zufallenden Flüssen in groser Menge findet, wie denn der gröste Theil des Fischfanges in dem Flusse Tscheremschan in Rußland, sonderlich wo Tatarn, Morduanen und Tschuwaschen wohnen, in diesen Fischen besteht. Er wird von seiner Farbe Schelljeßniza (Eisenfisch), sonst auch Beschenaja Ryba (Tollfisch) genannt. Er steigt vom Anfange des May, bis zum Ausgange des Sommers, in ungeheuern Schaaren die Wolga hinauf, und fällt nicht selten die Netze zum Mißvergnügen der Fischer. Denn wegen eines seltsamen Vorurtheiles, als wenn der Genuß dieses Fisches unsinnig mache, wird er von den Russen nicht gegessen, sondern entweder weggeworfen, oder um einen geringen Preis (das Hundert zuweilen um 5 oder 6 Kopeken) an die Morduanen und Tschuwaschen überlassen, welche sich bey der Ueberwindung dieses Vorurtheiles wohl befinden, und die Goldfische theils frisch verzehren, theils zum Vorrath windtrocken machen, nachdem sie ihn vorher 24 Stunden in starke Salzbrühe, oder, wie sie es nennen, in Sole (Tuszluk) gelegt haben. Es ist übrigens, wie man weiß, ein Fisch, welcher sehr wohl zum Räuchern taugt, und eine große Hülfe für die niedrige Classe von Einwohnern im Reiche werden könnte, wenn man das unbegreifliche Vorurtheil dawider ablegen wollte. Es kömmt dieser Fisch, wider die Gewohnheit anderer Fische, in den heißen Tagen in der Wolga zum Vorschein, und zieht zu der Zeit, wenn andere hinauf steigen, hinunter. Ihr stärkster Zug ist auf der Kama. Es scheint also, daß sie nicht unter die Zahl der caspischen

schen Seeinwohner gerechnet, sondern für entferntere Ankömmlinge gehalten werden müssen.

Es ist wohl nicht leicht auszumachen, woher bey den Einwohnern an der Wolga das eingewurzelte Vorurtheil, daß man den Goldfisch nicht essen könne, entstanden sey. Der Name Tollfisch scheint bloß seinen Ursprung daher zu haben, weil die Leute sich einbilden, daß sein Genuß den Verstand verrücke. Die ganze Sache aber rührt von ihrer Einbildung her. Denn andere europäische Nationen verwerfen nicht allein diesen Fisch nicht, sondern halten ihn gar, wie die Einwohner von Paris, für einen Leckerbissen, (s. Th. I, S. 577.) Vermuthlich verleitet der Name Tollfisch andere zum Zweifel, welche Benennung er davon bekommen hat, weil er, wenn er in ein Netz kömmt, erschrecklich um sich schmeißt, oder weil er in heißen Tagen, wenn das Wasser in der Wolga warm wird, ängstlich thut, sich herum wirft, und nicht selten auf das Ufer schnellt, wo er hernach absteht; daher ihm auch die Tschuwaschen den Kopf, als einen schädlichen Theil, abhauen. Die andern Fischer aber, die nicht wenig Mühe haben, ihn von den übrigen mitgefangenen Fischen heraus zu nehmen, werfen ihn entweder wieder in das Wasser, oder an das Ufer, wo sie ihn den Vögeln zur Speise überlassen.

Was für große Vortheile eines Landes werden nicht durch Vorurtheile gehindert! Wenn der Hauptzug dieser Fische ist, kann man in einem Netze auf einmal einige Fuder fangen. Er könnte, wie der Häring, eingesalzen werden, da er in der That eine Art von Häringen ist. In Ostindien schätzt man den Rogen dieses Fisches so hoch, als in Rußland den Caviar, und es werden davon ganze Schiffsladungen verzehret.

Diese Fische werden in den so genannten Meriosscha, einer Art von Reusen oder Netzkörben, die an beyden Enden der Länge einen Eingang für die Fische haben,

ben, gefangen; doch sind mehrentheils in den zunächst an der Wolga liegenden Dörfern, zu diesem Behuf gewisse Fischfallen, Gorodba genannt, gebräuchlich.

Die Gorodba, Fig. 1038, wird folgendermaßen gemacht. Durch den ganzen Fluß quer hinüber werden Pfähle eingeschlagen, welche 21 Querstangen besetzet werden; und damit sie desto fester stehen, und dem Strome des Wassers Widerstand leisten können, werden alle 4 oder 5 Pfähle Streben, d. i. schief in einer dem Strome entgegen gesetzten Richtung eingeschlagen Pfähle, angebracht. Ganz unten vom Grunde des Flusses, bis fast an die Fläche des Wassers, werden die eingerammten Pfähle mit breitem Birkenbast durchflochten, oder man bindet besonders dazu gemachte gitterige Matten daran, in der Mitte der Gorodbe aber wird ein Platz leer gelassen, wie eine Pforte. In diese Pforte wird ein Netz herab gesenkt, welches einen Zipfel hat, worein die Fische gerathen, wenn sie mit dem abnehmenden Wasser von oben herunter gerade in das Netz gehen.

Lexechin Tagebuch der Reise durch versch. Provinzen des russ. Reiches, nach Hrn. M. Hase Uebersez. 1 Th. Altenb. 1774. gr. 4. S. 92 f. und 205.

Neue Mannigfaltigkeiten, 2. Jahrg. Berl. 1775, gr. 8. S. 782, fgg.

* * *

2. Eines kleinen überaus artigen Fisches in den chinesischen und japanischen Flüssen, welcher wegen seiner vortrefflichen Goldfarbe in den Häusern in schönen Gefäßen zur Lust aufbehalten wird; chinesischer Gold-Fisch, Goldkarpfen. Cyprinus auratus *Linn.* Fr. Poisson d'or. Die Chineser nennen diesen Fisch King-yu. Man hält dieselben, nach der Erzählung des du Halde entweder in kleinen Teichen, mit denen die Lusthäuser der Großen gezieret werden, oder in Becken, die mehr Tiefe als Weite haben. Man liesset die kleinsten vor andern aus, weil man sie für schöner hält, und ihrer eine größere Menge auf einmal halten kann. Die artigsten unter ihnen haben eine schöne rothe Farbe, und sind wie mit Goldstaube bestreuet, besonders gegen den Schwanz zu, der mit 2- oder 3 Spitzen gegabelt ist. Manche sind silberfarbig, andere weiß; und noch an-

dere roth gefleckt. Beyde Arten sind überaus lebhaft und munter; sie spielen gern auf der Oberfläche des Wassers, sind aber auch so zärtlich, daß die geringste Wirkung der Luft, ja selbst das Erschüttern des Gefäßes, eine große Menge von ihnen tödtet. Die in Teichen gehalten werden, sind von verschiedener Größe. Manche übertreffen die größten Gründlinge an Größe. Man lehret sie, mit der Nase an die Oberfläche des Wassers kommen, wenn sie derjenige, der sie füttert, mit einer Klapper rufet. Nach allen Nachrichten ist das beste Mittel sie zu erhalten, daß man ihnen im Winter nichts zu fressen giebt. Das ist gewiß, daß sie in Peking, die 3 oder 4 Monat über, da das Wetter recht kalt bleibt, nicht gefüttert werden. Wovon sie unter dem Eise leben, ist schwer zu sagen, wenn sie nicht in den Kräutern auf dem Boden des Wassers Würmchen finden, oder die Wurzeln selbst vom Wasser erweichet, und ihnen zur Nahrung dienlich werden. Oft nimmt man sie, damit sie nicht einfrieren, in die Häuser, und verwahret sie in Zimmern den ganzen Winter über, da man sie dann ohne einige Nahrung in ein porzellanen Gefäß thut. Gegen den Frühling setzt man sie wieder in die Becken. Die vornehmsten Herren ergötzen sich daran, sie eigenhändig zu füttern, und die Zeit, mit Beobachtung ihres Spielens im Wasser, zuzubringen.

Diese Fische, oder wenigstens die artigsten unter ihnen, fängt man in einem Teiche in der Landschaft Che-kyang, unweit der Stadt Chang-wha-hyen, in dem Bezirke von Hon-chew fu, am Fuße des Berges Tsyen-king; da aber der See klein ist, so kommen vermuthlich nicht alle goldene Fische aus demselben, die man in China sieht, besonders die in Quang-tong und Fo-kyen, wo diese Art leicht fortzupflanzen ist.

Nach dem Berichte des le Comte, sind diese Fische gemeiniglich einen Finger lang, proportionirlich dick

und

und wohlgestaltet. Das Männchen ist vom Kopfe mehr als den halben Leib hinunter, schön roth, und der übrige Theil nebst dem Schwanze goldfarbig, welches alles einen so blendenden Glanz hat, daß unser bestes Vergolden nichts dagegen ist. Das Weibchen ist weiß, der Schwanz und einige Theile des Körpers sind vollkommen silberähnlich. Ihre Schwänze sind nicht, wie bey andern Fischen, flach und glatt, sondern machen eine Art von einem dicken und langen Busche, welcher ihre Schönheit besonders vermehrt. Man hält sie in einem tiefen und weiten Becken, auf dessen Boden eine irdene Pfanne umgekehrt mit Oeffnungen steht, damit sie sich darunter vor der Sonnenhitze verbergen können, weil sie, wie schon gedacht, sehr zärtlich sind. Drey bis viermal giebt man ihnen in einer Woche frisches Wasser, dergestalt, daß das frische hinein fließt, indem das alte abläuft, und also das Becken nie trocken wird. Man bestreuet auch die Oberfläche mit gewissen Kräutern, die das Wasser stets grün und kühl erhalten. Wenn sie die Fische aus einem Gefäße in ein anderes thun wollen, so greifen sie dieselben nicht an, weil solches verursachet, daß sie bald darauf abnehmen und sterben, sondern sie heben dieselben langsam mit einem Netzchen auf, dessen Oeffnung an einem Reifen befestigt, und das Gewebe so dicht ist, daß sie frisches Wasser hinein gießen können, ehe das alte abläuft. Der Verfasser beobachtete zur See, daß einige abstunden, so oft Stücke losgebrannt, oder Pech und Theer geschmolzen wurden. Sie leben fast von nichts, doch werfen diejenigen, die sie füttern von Zeit zu Zeit Stückchen Teig hinein. Das beste Futter aber sind Oblaten, die, wenn sich das Wasser hinein zieht, eine Art von Teig machen, den sie sehr lieben. In den heißen Gegenden vermehren sie sich ungemein, wenn nur der Leich, der auf der Oberfläche des Wassers schwimmt, gehörig abgenommen wird;

denn sonst würden sie ihn auffressen. Er wird in einem besondern Gefäße an der Sonne ausgesetzt, bis die Hitze die junge Brut belebet. Erst sind sie schwarz, und manche behalten diese Farbe beständig; die übrigen aber werden nach und nach roth und weiß, gold- und silberfarbig. Das Gold und Silber zeigt sich zuerst am Ende des Schwanzes, und geht, nach ihrer verschiedenen Beschaffenheit, mehr oder weniger gegen die Mitte ihrer Leiber.

Folgende Nachricht haben die Missionarien von den Chinesern erhalten, die mit diesen Fischchen handeln, und von ihrer Zucht und ihrem Verkaufe leben. 1) Ob sie gleich ordentlich nur einen Finger lang sind, so werden doch manche so lang und dick wie die größten Häringe. 2) Nicht an der rothen und weißen Farbe unterscheiden sich das Männchen und Weibchen, sondern man kennt das letztere an verschiedenen kleinen weißen Flecken, an ihren Ohren, und an den kleinen Finnen unweit derselben. Die Männchen haben an diesem Orte eine helle und glänzende Farbe. 3) Der Schwanz ist zwar oft buschicht, aber auch vielmals so beschaffen, wie bey andern Fischen. 4) Ausser den Kügelchen von Teige giebt man ihnen das Gelbe von hart gesottenen Eyern, oder mageres an der Sonne getrocknetes und zart gepülvertes Schweinfleisch. Bisweilen thut man auch in den Behälter dieser Fische Schnecken, deren Schleim, welcher sich an die Wände anhängt, von den Fischen mit solcher Begierde gesuchet wird, daß sie sich darum verdrängen. Sie haben auch gewisse röthliche Würmer gern, die man auf dem Boden einiger Wasserbehälter findet. 5) Weil sie in den Gefäßen zu eingeschränkt sind, so vermehren sie sich selten daselbst. Man muß sie in dieser Absicht in große Wasserbehältnisse thun, wo das Wasser aus und ein läuft, und hin und wieder tief ist. 6) Wenn man aus dem Brunnen Wasser geschöpft hat, um das Gefäß, in dem sie sich befinden, wieder zu füllen, muß man solches sich 5 bis 6 Stunden setzen lassen, sonst würde es zu roh und ungesund für sie seyn. 7) Wenn man bemerkt, daß die Fische im Anfange des May leichen, muß man Gras auf die Oberfläche des Wassers streuen, damit sich der Leich daran hänge; und wenn das Leichen vorbey ist, oder die Männchen den Weibchen nicht mehr nachfolgen, muß man die Fische in ein anderes Gefäß thun, damit der Leich der

Sonne

Sonne 3 bis 4 Tage ausgesetzt bleibe. Nach verflossenen 40 oder 50 Tagen muß man das Wasser verändern, weil sich alsdann die junge Brut deutlich zeigt.

Samml. aller Reisebeschreibungen, 6. Band, Lpz. 1750, 4. S. 551, fgg.

Neuer Schauplatz der Natur, 3. Band, Lpz. 1776, gr. 8. S. 473, fgg.

Linnäi Beschreib. vom Gold- und Silberfische, st. n. 6 Fig. im 2 B. der übers. Abhandl. der kön. schwed. Akad. der Wiss. a. d. J. 1740, Hamb. 1749, gr. 8. S. 175, fgg.

* * *

3. Des Goldbrassens, Sparus Aurata *Linn.* s. Th. XIV, S. 450.

4. Eines Seefisches von einer sehr schönen glänzenden Goldfarbe auf einem grünen Grunde, welcher bey den Portugiesen Dorado, bey den Engländern Dolphin, bey den holländischen Seefahrern Goldvisch, bey den Spaniern Lampugo heißt, und zuweilen auch von den Franzosen le Lampuge genannt wird. Er gehört zum Stutzkopfgeschlecht, Coryphæna, und Linné nennt ihn Hippurus, oder Roßschweif, weil sich die Rückenflosse wie ein Pferdeschwanz in die Länge zieht. Er hält sich im Ocean, und sehr häufig an der afrikanischen Küste auf, ist 4 bis 5 Fuß lang, hat keine merkliche Schuppen, ein mittelmäßig großes Maul voll kleiner Zähnchen, ein fettes schmackhaftes Fleisch, welches wie Lachs schmeckt. Er schwimmt überaus schnell, ist sehr gefräßig, und verfolgt insonderheit die fliegenden Fische. Seine große Gefräßigkeit erleichtert seinen Fang; denn oft sind ein paar Federn an einer Angel dazu hinlänglich, daß er gleich zufährt, und diese Lock-Speise, die er für einen fliegenden Fisch hält, verschlingt. Es wird ihm von den Seefahrenden mit Angeln und Harpunen nachgestellt

5. Einer Art Fische, welche in der Oder und Warte, vornämlich aber bey Colberg in der Ostsee, imgleichen bey Stettin im frischen Haf, in Menge gefangen werden; Chrysop. Dieser Fisch ist schuppig, länger

und etwas breiter als ein Häring, und wird meistens geräuchert verführt, da er dann eine schöne Goldfarbe hat. Er ist zwar kein gar zu gesundes Essen; doch wenn man sich dessen zur Abwechselung einmal bedienen will, so weichet man ihn vorher ein, und kochet ihn alsdann, wie etwann die geräucherten Hechte mit Rüben.

Gold-Fliege, Chrysis ignita *Linn.* eine Art Fliegen, die man hier zu Lande im May und Jun. an den Mauern, und Espaliers der Gartenwände findet. Sie sind gar nicht scheu, und man kann sie mit den Fingern abnehmen. Eins der schönsten Insecten, welches mit dem prächtigsten Farbenschmucke, besonders in der Sonne, strahlet! An lebhafter Schönheit der Farben kömmt der Goldfliege kein Insect bey, als ein Käfer von einem weißen, sechsfüßigen und braunköpfigen Wurm auf der weißen Nessel, welcher die Goldwespe, auch der Goldschmied, genannt wird, und Chrysomela aenea *Linn.* ist. Die Farbe dieses Käferchens ist bloß darin von der Farbe der Fliege unterschieden, daß sie bey jenem mehr in das Goldene spielt. Uebrigens haben beyde einen solchen Glanz, daß schwerlich irgend eine Kunst dessen Schönheit erreichen kann.

Gold-Flimmer,
Gold-Flirsche, } siehe oben, S. 301.
Gold-Flitter,

Gold-Floren, siehe Gold-Gülden.

Gold-Flüsse, siehe oben, S. 307, fgg.

Gold-Folie, siehe Th. IV, S. 440, f33.

Gold-Forelle, siehe Th. XIV, S. 450.

Gold-Fuchs, ein goldfarbenes Pferd; siehe Th. XV. S. 411.

Gold-Gang, ein Gang, auf welchem Golderze oder Goldkiese streichen; siehe oben, S. 296.

Gold-gelb, ein hohes reines gelb, welches mit der Farbe des Goldes in seinem natürlichen Zustande übereinkommt.

ein kömmt, und auch citronengelb genannt wird, weil es der Farbe der Citronen gleicht, nur, daß es einen metallischen Glanz hat.

Gold-Geschiebe, im Bergbaue, ein Geschiebe, in welchem Gold oder Golderz angetroffen wird; imgleichen gediegene Goldkörner, oder Stückchen Golderz, welche in einem solchen Geschiebe angetroffen werden; siehe oben, S. 302.

Gold-Gespinnst, siehe oben, S. 360.

Gold-Gewicht. 1. Diejenige Art des Gewichtes, nach welcher die Schwere des Goldes bestimmet wird.

2. Als ein Concretum, ein Körper von bestimmter Schwere, nach welchem das Gold gewogen wird; siehe oben, S. 393.

Gold-Geyer, siehe Th. XVIII, S. 373.

Gold-Glätte. 1. Die gelbe Glätte, welche wegen des starken Feuers eine goldgelbe Farbe erhalten hat, zum Unterschiede von der weißen oder Silber-Glätte; siehe Th. V, S. 697.

Die gepülverte Goldglätte mit Baumöhl unter einander geschlagen, giebt ein gutes Pflaster ab, wenn man sich beym Firnißkochen verbrannt hat; s. Th. XIII, S. 453.

2. Eine Art des Golderzes in Tyrol, zu Prat und Stilfes im Vinstgaue, welches röthlich von Farbe ist, auch Bley und Silber enthält, aber am Goldgehalte arm ist. In welcher Bedeutung die letzte Hälfte wohl so viel als Glanz ist.

Gold-Glanz, ein goldgelber, dem Golde ähnlicher, Glanz. Imgleichen eine gewisse glasichte Materie, welche zum Aufstreuen gebraucht wird; s. Th. XVIII, S. 579.

Gold-glasiren, siehe oben, S. 442, f.

Gold-Glimmer, Katzengold; siehe oben, S. 77, 93.

Gold-gradiren, siehe oben, S. 354.

Gold-Gräupchen, siehe oben, S. 301.

Gold-Granat, siehe unter Granat.

Gold-Grube, ein Goldbergwerk; siehe oben, S. 296. Auch figürlich, eine Quelle des Reichthumes und des Wohlstandes. Der Ackerbau ist die beste Goldgrube eines Landes.

Gold-Grund. 1. Bey den Malern und Vergoldern, diejenige Farbe, auf welche das Goldblättchen im Vergolden gelegt wird; siehe oben, S. 418.

2. Ein Grund, oder Thal, in dessen Bächen Goldsand gefunden wird; dergleichen Goldgründe es am Rheinstrome giebt; siehe oben, S. 326. Daher Goldgründer, ein Goldwäscher; siehe eben das.

Gold-Gülden, an einigen Orten auch Gold-Gulden, Goldfloren, Fr. Florin d'or, eine goldene Münze, in Größe eines Ducatens, aber nicht so fein an Golde, sondern mit Zusatze von Silber oder Kupfer, welche ehedem sehr häufig in verschiedenen Ländern geprägt wurde, in manchen auch noch jetzt theils in natura, theils als eine Rechnungsmünze üblich ist. Diese Münze hat den Namen Goldgulden, der sonst eine Tautologie seyn würde, zum Unterschiede von den silbernen Gulden. Siehe Gulden.

Unter den im römischen Reiche geschlagenen und daher so genannten Reichs-Goldgülden sind die rheinischen, L. Aureus rhenanus, so wohl als die alten sächsischen, die besten; nach ihnen die bayerischen; diejenigen aber, welche die Stadt Metz ehemals hat schlagen lassen, sind die geringsten im Gehalte. Eigentlich sind sie nicht höher als auf 1 Rthlr. und 1 Ort, oder auf 30 Ggr. geschlagen worden; nach dem erhöheten Fuße des gerechten Reichsthalers aber sind sie auf dem Reichstage zu Regensburg so gewürdiget worden, daß ein gerechter Reichsgoldgülden 2 Gulden 56 Kreuzer, ein Metzer Goldgulden aber 2 Fl. 30 Kr. gelten sollen. Jetzt aber gelten die von der ersten Sorte 1 Rthlr. 18 Ggr. bis 2 Rthlr.; die von der letzten aber

nur

nur 1 Rthlr. 16 Ggr. In Hamburg hat man die ersten auf 4 Mark 1 Schill. in Banco gesetzt, welches in Currentgelde 5 Mark 1 Schill., mehr oder weniger, beträgt.

Zu Hannover hat man im J. 1729 Goldgulden, nach dem im J. 1737 festgesetzten Reichsfuß, zu prägen angefangen, mit des Königs Brustbild, und der Umschrift: GEORG. II. D. G. M. B. ET H. REX F. D. auf dem Revers: I GOLD GVLDEN 2 THAL. N. D. R. FVS, mit der Umschrift: BR. ET LVN. DVX S. R. I. A. T. ET EL. 1749; davon gehen 72 Stück auf die rauhe kölnische Mark, und halten 18 Karat 10 Grän fein Gold, 3 Karat 8 Grän fein Silber, und 1 Kar. 6 Grän Kupfer. Sie gelten nach dem äußerlichen Werth 3 Gulden, jetzt aber 2 Rthlr. 3 bis 3½ Ggr. in Louis d'or, diesen à 5 Rthlr. gerechnet. Auf eben diese Art wurden 2 und 4 Goldgulden ꝛc. zu 4 und 8 Rthlr. geprägt, da der innerliche Werth mit dem äußerlichen völlig überein kömmt, und die feine Mark Gold so hoch, als die reichsgesetzmäßigen Ducaten, nähmlich 181 Rthlr. 4 Ggr. zu stehen kömmt.

Ein gestämpelter holländischer Goldgulden, so aber eine Silbermünze ist, gilt 18 bis 18¼ oder ½ Gr.; ein ungestämpelter holländischer, 16 Gr. 6 Pf. bis 17 Gr.

In den sächsischen Gerichten wird ein Goldgülden zu 1 Rthlr. 22 Gr. 6 Pf. gerechnet.

Der Goldgulden (Fiorino d'oro) ist im J. 1252 zuerst zu Florenz, wo man bis dahin nur Silbergeld hatte, geprägt worden. Der Name war damals nicht neu; denn die Florentiner schlugen schon vor Friedrichs des Rothbarts Zeiten silberne Münzen mit dem Namen Fiorino (Florenus), welcher entweder von der Stadt Florenz, wie Scipione Ammirato meint, oder von Fiore, oder der Lilie, als dem uralten Wappen der Florentiner, die auf der einen Seite dieser Münze steht, herzuleiten ist.

Das Gepräge stellt auf der einen Seite Johannes den Täufer vor, stehend, mit einem Rock, der ihm bis an die Kniee

reicht, und über den Hüften umgürtet ist, und mit einem von beyden Schultern herabhängenden Pelzmantel, welcher unter dem langen Barte mit einer Schnalle, oder einem Knopfe, was es seyn mag, befestigt ist. Um den Kopf des Johannes ist der Schein eines Heiligen, und mit der rechten Hand segnet er auf Art der griechischen Priester, die den Daumen und den kleinen Finger zusammenhalten, und die übrigen Finger nicht ganz ausstrecken. In der linken Hand hält er einen Scepter, an dessen oberstem Ende ein Kreuz ist, welches bis in die Umschrift S. JOHANNES. B. reicht. Dieser Heilige ist von je her als der Beschützer Italiens, besonders von den Florentinern, welche zu Constantin's des Großen Zeiten ihm den Tempel ihres Schutzgottes Mars weiheten, verehert worden. Auf der andern Seite ist eine Lilie, welche von der französischen augenscheinlich unterschieden ist, und um die Lilie steht ein Kreuz vor dem Namen FLORENTIA.

Dies ist das älteste Gepräge des Goldguldens. In den folgenden Zeiten wurde Johannes der Täufer auch sitzend, oder wie er den Heiland im Jordan tauft, oder mit einem langen fliegenden Zettel in der Hand, wie ein griechischer Heiliger oder Weissager, auch ohne Mantel und in einem Brustbilde vorgestellt. So haben auch die Münzmeister zu Florenz, von ungefähr 1300 bis 1372 gewisse Zeichen, als: einen Fisch, eine Art, ein vierfüßiges Thier ꝛc. an das Ende der Umschrift Florentia gesetzt, welche in gedachtem J. 1372 in die Wappen der Münzmeister, die nur 5 Monate dieses Amt verwalteten und von den vornehmsten florentinischen Familien waren, verändert wurden. Diese waren etwas breiter als die ältern, hatten aber den nähmlichen innern Werth.

Weil der florentinische Goldgulden nicht nur aus dem feinsten Golde bestand, sondern auch den achten Theil einer Unze wog, so daß ihrer 96 auf ein Pfund giengen, und sehr schön geprägt war: so wurden hiedurch die fremden Nationen gereizt, mit den Florentinern mehr als mit andern zu handeln, und nicht nur die Fürsten und Republiken Italiens, sondern auch auswärtige Nationen münzten Goldgülden nach dem Beyspiel der Florentiner. Sie ließen z. B. im 14ten Jahrhundert, Albert, Herzog von Oestreich, Johannes, König von Böhmen, Pabst Johannes XXII, Ludwig I. König von Ungarn, Philipp August und andere Könige von Frankreich, Gerlach, Erzbischof zu Maynz, Wilhelm, Erzbischof zu Arles, die trierischen Erzbischöfe Cuno und Werner, ein

Graf

Graf von Flandern, die Reichsstadt Lübeck, und der arragonische König Peter IV. und der Kaiser Rupert, dergleichen prägen.

Im J. 1256 prägten die Florentiner eine besondere Art von Goldgulden. Sie waren von den gewöhnlichen darin unterschieden, daß neben den Füßen des h. Johannes auf beyden Seiten ein kleiner Baum empor stieg. Diese Goldgulden, und wahrscheinlich auch die Silbergulden, wurden zum Andenken eines über die Pisaner erfochtenen Sieges auf einer in Feindes Land abgehauenen Fichte unter freyem Himmel gemünzt. Weil, den damaligen Umständen gemäß, ihrer nur wenige geprägt worden, sind sie sehr selten.

Im J. 1312 gab Kaiser Heinrich VII. dem Markgrafen zu Montferrat, den Herren von Spinoli zu Genua, und andern kleinen Herren der Lombardie, das Recht, florentinische Goldgulden ganz mit dem nämlichen Stämpel nachzuschlagen, um der Republik der Florentiner zu schaden. Der Kaiser gieng im Hasse gegen die Florentiner so weit, daß er ihnen verbot Goldgulden zu schlagen. Die gedachten Herren unterliessen auch nicht, sich des vermeinten Rechts fleißig zu bedienen. Aber die Florentiner nahmen ihre Zuflucht zum Pabst Johannes XXII, welcher im J. 1322 die falschen Münzer vor sein Gericht nach Avignon citirte, mit Kirchenstrafen belegte, und des Münzrechts entsezte. Die Florentiner verboten nicht nur solche falsche Münzen in ihrem Gebiete, sondern bezeichneten auch um das J. 1332 ihre Goldgulden mit den Wappen ihrer Münzmeister, welche aus ihren vornehmsten Geschlechtern waren.

Unter denen, die ihre Goldgulden mit schlechtem Gehalt prägten, zeichneten sich die Erzbischöfe zu Maynz und Trier, die Pfalzgrafen am Rhein, und Philipp der Schöne in Frankreich, am meisten aus. Ihre Goldgulden waren um 5 Gran zu geringhaltig. Der König Philipp VI. von Valois verschlimmerte gegen 1349 die goldenen und silbernen Münzen noch mehr, wodurch der Handel der Franzosen einen tödtlichen Stoß erhielt. Weil aber indessen der florentinische Goldgulden immer von der nämlichen Güte war, so gieng er ohne alle Schranken aus dem Lande, und wurde anderwärts in schlechtere Münzen verwandelt. Daher sahen sich die Florentiner im J. 1393 gezwungen, unter schwerer Strafe zu verordnen, daß Niemand mehr als 50 Goldgulden aus der Stadt führen durfte, und den Preis der damals geprägten, welche sie Fiorentini

nuovi di Suggello nannten, um 5 pro Cent in Silbergelde zu erhöhen.

Aus folgendem Verzeichniß ist zu ersehen, wie nach und nach der florentinische Goldgulden am Werth zugenommen habe. Weil er zur allgemeinen Münze in Europa geworden, und wie das Silbergeld immer von der nämlichen innern Güte und Schwere war, so ersieht man hieraus, in was für einem Verhältniß das Gold und Silber seit den mittlern Zeiten her in Europa gewesen. Vorher muß man aber wissen, daß eine Lira aus 20 Soldi, und ein Soldo aus 12 Denari besteht.

Der Goldgulden galt

im J.	L.	D.	S.	im J.	L.	D.	S.
1252	1	—	—	1464	4	8	4
1275	1	10	—	1470	5	14	—
1282	1	12	—	1475	5	8	—
1286	1	16	—	1480	5	11	—
1296	2	—	—	1483	6	2	—
1301	2	11	—	1486	6	5	—
1330	3	—	—	1487	6	6	—
1333	3	2	—	1488	6	7	—
1343	3	5	—	1489	6	8	—
1345	3	2	—	1490	6	10	—
1347	3	—	—	1493	6	11	—
1352	3	8	—	1494	6	12	—
1355	3	9	—	1495	6	13	—
1370	3	8	3	1496	6	14	—
1378	3	8	—	1498	6	15	—
1380	3	10	—	1499	6	17	—
1415	3	13	4	1500	7	—	—
1448	4	5	—	1529	7	—	—
1463	4	6	8				

Da Florenz um diese Zeit von den Kaiserlichen eingenommen, und dem Herzoge Alessandro Medici unterworfen wurde hörte man zu Florenz auf, Goldgulden zu prägen. Jedoch behielten die bis dahin geprägten ihren Cours und Werth.

im J. 1531 - - - 7 L. 10 S.
" " 1564 - - - 10 " — "
" " 1599 - - - 10 " — "

Seit dem 17ten Jahrhundert ist der Goldgulden, der den Namen Zechino oder Gigliato angenommen hat, bis auf 13 Lire, 6 Soldi, und 8 Denari gestiegen. Wenigstens weiß man,

man, daß er schon in der ersten Hälfte des 18ten Jahrhunderts diesen Werth hatte.

Man findet so wohl in den alten als neuen Münzgesetzen der Florentiner, daß unter 12 Unzen Silber nicht mehr als ½ Unze Kupfer vermischt war, und daß aus 1 Unze reinen Goldes 8 Goldgulden geschlagen wurden. Auf diesen Fuß fieng 1712 Cosimus III. der vorletzte Großherzog aus dem Mediceischen Geschlechte, wieder an, Goldgulden unter dem Namen Gigliati mit feinem Golde zu prägen, welche 3 Denari oder den achten Theil einer Unze wiegen. Das Gepräge stellt auf der einen Seite noch immer den h. Johannes, und auf der andern die florentinische Lilie vor. Ihr Werth, wie ich bereits gesagt habe, ist 13 Lire, 6 Soldi, 8 Denari.

Wenn man den Handel der Italiäner im 13ten Jahrhundert betrachtet, so kann es einem nicht seltsam vorkommen, wie damals das Silber gegen das Gold in so hohem Werthe war. Der ganze levantische Handel der Europäer war in den Händen der Venezianer, Genueser, Pisaner und Florentiner. Denn ob diese gleich bis 1406, da sie Pisa und deren Seehafen eroberten, keinen eigenen Hafen besaßen, so hatten sie doch in allen vornehmen Seestädten in Italien und in der Levante ihre Factore, welche die Waaren ihrer Tuchfabriken verschickten und verhandelten. Gleichwie aber der Tuch-Handel in der Levante der stärkste und einträglichste war, und die Florentiner das meiste und beste Tuch fabricirten: so floß auch der größte Theil des levantischen Goldes, welches nach Europa übergieng, in die Hände derselben. Wie groß der Ueberfluß an Golde im 13ten Jahrhundert zu Florenz, und überhaupt in Toskana war, beweisen die Erzählungen des Mini, in seinem Discorso della Nobilita di Firenze. S. 63, f. des Villani, lib. 7. c. 97, und des Francesco da Buti, in seinem geschriebenen Commentar über den Dante, Canto 29. Diese erzählen, ein gewisser Florentiner, Benedetto Salutati, habe in einem Turnier sein Roß mit Quasten geziert, die mit 30 Pfund orientalischer Perlen und 52 Pfund des feinsten Goldes besetzt waren. Im J. 1284 habe der Graf Ugolino della Gherardesca von Pisa, um einige Florentiner zu seiner Parten zu bringen, eine Menge Weinflaschen (deren eine jede 7 Pfund florentinischen Weines faßt) voll Gold-Gulden geschenkt; und zu Siena sey eine Gesellschaft gewesen, der man den Namen Brigata Spendereccia gab, welche aus muthwilliger Verschwendung, die Goldgulden, wie Fische,

mit

mit Mehl überzogen, röſteten, und ſo ihre Gäſte und ſich einander damit bewirtheten.

Das Silber erwarben die Florentiner durch den Handel mit Frankreich, Spanien und England, wo ſie ihre Factoreyen hatten, und etwas weniges gruben ſie auch im Volterraniſchen; dieſes Silber aber gieng gröſten theils nach Aſien über. Und gleichwie der levantiſche Handel der Italiäner jenen, den ſie in Europa führten, weit übertraf: ſo war auch an Werth mehr Gold als Silber in Italien. Daher iſt leicht zu verſtehen, warum im J. 1252 ein Goldgulden nicht mehr als 1 Lira galt. Man konnte nämlich damals in Italien mit 1 Lira, welche nach unſerm Gelde 5 Gr. 4 Pfenn. ausmacht, eben ſo viel ausrichten, als jetzt mit einem Ducaten. Man lebte überhaupt ſehr einfach und ſparſam. Maleſpini erzählt, 100 Lire ſey die gemeine Heurathsgabe wohlhabender Leute, 2 bis 300 die gröſte und reichſte geweſen. Die Florentiner kauften im J. 1209 von den Grafen Guidi den Fleck Monte Murlo um 5000 Lire. Im J. 1333 wurde die Stadt Lucca um 35000 Goldgulden verpfändet, und über 60 bewohnte Oerter der Markgrafen Maleſpini um 1200 Goldgulden verkauft. Da in der erſten Hälfte des 13ten Jahrhunderts Malateſta das Schloß zu Simini baute, gab er den Arbeitern 4 Quattrini zum Tagelohn; und wer die Koſt nicht bekam, dem legte er 1 oder 2 Quattr. zu. Alſo war damals 1 Dreyer hinreichend, einen Tag davon zu leben.

Weil aber die im gedachten Jahre und hinfort zu Florenz geprägten Goldgulden wegen ihres innern Werthes ſo häufig aus dem Lande giengen, und wegen des überall zunehmenden Luxus ſo ſehr vertheilt und eingeſchmolzen wurden, daß kaum ſo viel levantiſches Gold übrig blieb, Goldgulden zu prägen, und von europäiſcher Seite, wo theils immer mehrere Silber-Gruben bearbeitet wurden, theils auch der Handel der nörd- und weſtlichen Gegenden mit Italien ſowohl unmittelbar, als mittelbar, immer mehr zunahm, der Vorrath von Silber vermehrt wurde: ſo fiel der Werth des Silbers von Jahr zu Jahr, und der Werth des Goldes nahm immer mehr zu. Durch dieſe Urſachen war der Goldgulden bis auf 7 Lire geſtiegen, als das Haus Medici 1529 zur Regierung kam.

Dieſes Haus ſchien den ganzen Endzweck ſeines bis zur höchſten Stuffe getriebenen Handels und Reichthums erreicht zu haben, da es zur Regierung gelangte. Denn es verließ nicht nur ſelbſt nach und nach den Handel, ſondern zog auch durch die

Stift-

Stiftung des Ritterordens von S. Stefano, durch Ehrenzeichen und Rangordnungen, die mit der Handelschaft nicht bestehen konnten, die reichsten Familien vom Handel ab, und führte unter ihnen Ehrgeiz und Liebe zur Pracht und Verschwendung ein. Daher erfolgte, daß, gleichwie die Medici bisher die Seele des italiänischen Handels gewesen waren, sie nun theils durch ihre und ihrer Mitbürger Unthätigkeit, theils durch ihr in Italien überall nachgeahmtes Beyspiel der Pracht und Verschwendung, das Verderben desselben beförderten. Hiedurch wurden die Quellen des Goldes immer seichter, und in Zeit von 30 Jahren stieg der Goldgulden von 7 zu 10 Lire.

Endlich gerieth der asiatische Handel der Italiäner ins Stecken, und die Quellen des Goldes versiegten, da verschiedene europäische Nationen dem asiatischen Handel eine andere Richtung um das Vorgebirge der guten Hoffnung gegeben hatten. Es mag nun seyn, daß die Europäer damals weniger Gold aus Asien zogen, als da dieser Handel in den Händen der Italiäner war, oder daß das Gold in gar zu viele Hände vertheilt oder auch mit einem gar zu großen Aufwande des Silbers erkauft war, oder was wohl die vornehmste Ursache gewesen ist, daß durch die nachgeahmte Wollust und Pracht der Großen und Reichen die Lebensbedürfnisse vermehrt, und durch diese der Preis der Dinge, folglich auch der Werth des Goldes erhöhet wurde: so ist gewiß, daß der Goldgulden im 17ten Jahrhundert von 10 Lire zu 13 stieg.

Warum aber die große Menge des Goldes, welches im 16 und 17ten Jahrhundert aus Amerika nach Europa gekommen ist, die Erhöhung des Preises desselben nicht verhindert hat, davon ist die Ursache wohl dem nach Proportion des Goldes zunehmenden und sich immer mehr verbreitenden Luxus, der Vermehrung der Künste, die das Gold verarbeiten, der doppelten Menge des amerikanischen und europäischen Silbers, und dem nach Maß des Goldes steigenden Preise der Bedürfnisse, zuzuschreiben.

Vom alten Goldgulden der Florentiner, s. den Teutschen Merkur, Oct. 1779, S. 11 — 32.

Goldgülden-Gewicht, siehe oben, S. 394.

Gold-Haar, ein goldfarbenes Haar.

Figürlich: 1. Eine Art Moos, Haarmos, Polytrichum *Linn.* siehe Widerton.

2. Eine

2. Eine Pflanze mit verwachsenen Staubbeuteln und lauter fruchtbaren Zwittern, welche theils in Canada und Afrika, theils in dem gemäßigten Europa wächst; Chrysocoma *Linn.* Einige Arten sind stauden- andere krautartig. Ich werde nur diejenigen Arten anführen, welche in unsern Gärten vorkommen.

a) Leinblätteriges Goldhaar, deutsches Goldhaar, falsches oder goldenes Leinkraut; Chrysocome *Dioſc.* & *Plin.* Chrysocoma Linosyris, herbacea, foliis linearibus, calycibus laxis *Linn.* Es wächst in den gemäßigtern Theilen von Europa wild. Seine Wurzel ist perennirend; seine Stängel werden an 2½ Schuh hoch; seine glänzend gelbe Blumen bilden einen Blumenknopf, und stehen im Julius einzeln an dem Gipfel der Aeste. Es verdient einen Platz in Gärten. Es liebt einen trockenen lockern Boden, und vermehrt sich sehr stark durch seine Wurzeln, durch welche man es auch fortpflanzen kann, wenn man sie bald nachdem die Stängel im Herbste verwelkt sind, theilet. Seine Blumen geben etwas Staub für die Bienen.

b) Immergrünendes schmalblätteriges Goldhaar, Chrysocoma Coma aurea, fruticosa, foliis linearibus rectis glabris dorso decurrentibus *Linn.* ist in Aethiopien zu Hause; hat einen holzigen, niedrigen, ästigen Stängel, und ganz schmale, zarte, glatte, dunkelgrüne Blätter, welche an dem Stängel rückwärts herunter laufen. Die glänzenden, gelben Blumen sitzen an den Enden der Aeste auf schlanken nackten Stielen. Dieser Strauch blüht fast die meiste Zeit im Jahre. Man kann ihn entweder durch den Samen fortpflanzen, der im Herbste reif wird, und den man im Frühlinge auf eine gemeine Rabatte von leichter Erde säet; hernach setzt man die Pflanzen in Töpfe, um sie unter Obdach bringen zu können. Noch besser aber zieht man ihn aus abgeschnittenen Aesten, die man in einem der Sommermonate in eine gemei-

ne

ne Rabatte setzt, mit Handgläsern bedeckt, und, bis sie Wurzeln haben, im Schatten erhält, und gehörig begießt. So bald sie gute Wurzeln bekommen haben, setzt man sie sorgfältig einzeln in besondere Töpfe, die mit leichter Erde angefüllet sind, bis sie neue Wurzeln haben, in den Schatten; hernach werden sie unter andere dauerhafte ausländische Pflanzen, den Winter über aber in das Gewächshaus gestellt, doch bey gelinder Witterung mit Luft erfrischet.

c) Hängendes Goldhaar, Cryſocoma cernua ſuffruticoſa, foliis linearibus recurvis ſublcabris *Linn.* wächst auch in Aethiopien, und kömmt viel mit dem vorigen überein; die Blätter aber sind kürzer, gebogen und etwas haarig; die Blumen kleiner, schwefelgelb, und hängen, ehe sie aufblühen, niederwärts. Man kann es, wie das vorige, fortpflanzen, und auf gleiche Art warten.

Gold-Hähnchen, Oberd. Goldhähnlein, gekröntes Königlein, Regulus criſtatus, einer der kleinsten Vögel in Europa, welcher eine Art der so genannten Königlein oder Zaunkönige ist. Er hat den Namen Goldhähnchen, von seinem goldgelben Schopfe oder Büschel auf dem Kopfe, der ihm wie dem Hahne der Kamm stehet, daher er auch das Sträußchen genannt wird. Am Hinterkopfe, Hals und Rücken, ist er hellbraun. Am Bürzel, nach dem Schwanze zu, hat er grünliche Federn. Am Schwanze ist er dunkelbraun; die Nebenfedern haben weiße Einfassungen. Die Flügel sind schwarz, aus grün und weiß bunt; nämlich die Deckelfederchen haben eine Reihe weiße Enden, und das schwarzbräune und grüne ist darunter gemischt. Kehle, Brust und Bauch sind dunkelweiß. Der Schnabel und die Füße sind schwarz; letztere sind noch dazu mit guten Klauen versehen, nach der Größe des Vögelchens, damit es sich, wie die Meisen, an den Bäumen anhängen kann. Der goldgelbe Strich

über dem Kopfe ist bey dem Männchen schöner, als bey dem Weibchen, und dabey mit schwarz und roth gesäumt. Er hält sich am liebsten in Fichten- und Tannenwäldern auf, macht sein Nest unter dicke Fichtenbüschchen, auf dem Erdboden, fast wie die Grasmücken, an deren Geschlecht die Zaunkönige gränzen, und legt 5, 6 bis 10 Eyer, welche weiß, und etwas gröſser als eine Erbse sind. Das Nest an sich ist sehr künstlich gearbeitet. Seine Jungen zieht das Vögelchen mit kleinen Würmern und Fliegen auf, wovon es sich auch selbst ernährt. Im Herbste besucht es die Gärten, und findet daselbst auf den Bäumen und an deren Insecten seine Nahrung. Es bleibt im Winter bey uns, und erhält sich von allerley kleinen Gewürmen in Holze, in Rißen, von Spinnen, von Raupenpuppen, von Knospen an etlichen Bäumen, u. s. f. Weil das Vögelchen den Winter über nicht wegzieht, so heißt es darum auch Winterkönig, zum Unterschiede eines andern Zaunkönizes, welchen Klein Sommerkönig oder Tyrannchen nennt, und ihn für das Weibchen von unserm gekrönten Königlein hält. Einige haben unserm Goldhähnchen auch den Namen Weidenmeise beygelegt, weil sie einige Aehnlichkeit mit den Meisen haben, und auf den Weiden nisten; dieserhalb nennen ihn andere auch Weidenzeisig; es unterscheidet sich aber durch das goldgelbe Kuppchen von dem eigentlichen Weidenzeisig; übrigens sind beyde gleich klein, und haben auch sonst sehr viel ähnliches im äußern Ansehen. Das ganze Vögelchen wiegt im trockenen Zustande, unausgewickelt und mit allen Federn, noch nicht $\frac{1}{2}$ Quent; vielmals nur etliche 20 Gran; woraus man auf die Kleinheit desselben schließen kann.

Gold-Hähnchen, gelbes Waldhähnchen, ist auch eine Benennung der Anemone ranunculoides *Linn.* siehe unter Hahnen-Fuß.

Gold-

Gold-Handel, siehe oben, S. 372, fgg.

Gold-Käfer, eine Benennung aller derjenigen Käfer, deren Flügeldecken einen Goldglanz haben.

Besonders eines grünlichen Käfers, der sich gern auf den Blumen aufhält, und im gem. Leben auch spanische Fliege genannt wird, ungeachtet er von den eigentlichen spanischen Fliegen (s. Th. XIV, S. 241, fgg.) sehr unterschieden ist. Dieser eigentlich so genannte Goldkäfer, Scarabaeus auratus *Linn.* welchen man nicht nur auf den Rosen und andern Gewächsen, sondern auch häufig in den großen Ameisenhaufen, auf hohen und trocknen Wiesen in seinem Gras: um die Hügel antrifft, ist etwas kürzer, als der Maykäfer, aber viel breiter, und hinten nicht so spitzig. Einige haben über und über eine grüne, mit einem röthlichen und gelben oder kupferfarbigen Glanze vermischte Farbe; andere haben zwar einen grünlichen Unterleib, aber braune Flügeldecken, die mit goldgelben Puncten besetzt sind. Sie zeigen sich nicht, wie der May- und Brachkäfer, nur in einem gewissen Monate, sondern den ganzen Sommer über, und leben auch länger als ein Jahr. Rösel hat einen Goldkäfer mit Obst und nassem weißem Brode drey Jahre lang beym Leben erhalten. Die Eyer, welche diese Käfer am liebsten unter die großen Ameisenhaufen und in hohle Eichen, die unten faul und mit Erde angefüllet sind, zu legen pflegen, gleichen in allen Stücken den Eyern der Maykäfer; auch die sechsfüßigen Würmer, welche daraus hervorkommen, haben eine große Aehnlichkeit mit den Maykäferwürmern, von denen sie sich bloß durch die weißere Farbe, kürzere Füße und einen etwas kürzern Körper unterscheiden. Sie halten sich über drey Jahre unter der Erde in der Wurmgestalt auf, und nähren sich von Wurzeln und faulem Holze. Wenn sie ihre vollkommene Größe, welche ungefähr 2 Zoll beträgt, erlangt haben, so entledigen sie sich zuerst von

allem innern Unrathe, graben hernach etwas tiefer in die Erde, und machen sich darin von Erde und faulem Holze oder Baumnadeln, welche Materien sie durch einen kleberigen Saft zusammen leimen, ein rundes Gehäuse, welches man gemeiniglich mit einer Pille zu vergleichen pfleget. In diesem Gehäuse, welches nach und nach so hart wird, daß man es nicht ohne Mühe eröffnen kann, bleiben sie bis zu ihrer Verwandlung, welche sich nicht nur im May, Jun. und Julius, sondern bisweilen noch später ereignet. Diejenigen, welche ihre Wohnung erst gegen den Herbst verfertigen, bleiben den ganzen Winter hindurch als Puppen in der Erde liegen. Die vornehmste Nahrung der Goldkäfer besteht in Blüthen und Obste. Wenn man sie berührt, ziehen sie den Kopf und die Füße so an sich, daß sie aussehen, als wenn sie todt wären; auch pflegen sie aus dem innern Theile ihres Körpers einen sehr übel riechenden, braunen Saft von sich zu lassen, um dadurch der Nachstellung los zu werden.

Der westindische Goldkäfer, Scarabaeus Chrysis, *L.* hat unten an dem Brustschilde ein Horn, wodurch das Brustbein gleichsam mit einem Fortsatze erscheint; übrigens kömmt er, in Ansehung der Größe, Farbe und Lebensart, mit den europäischen Goldkäfern ziemlich überein.

Gold-Kalk. 1. Ein in Kalk verwandeltes, d. i. entweder durch die Gewalt des Feuers, oder auch durch Säuren, seines brennbaren Wesens beraubtes Gold; calcinirtes Gold; siehe oben, S. 362, und 410, und im Art. Gold-Machen.

2. Im Bergbaue, eine zusammen gesinterte Erdart, welche zuweilen Gold bey sich führt.

Gold-Karatirung, siehe oben, S. 383.

Gold-Karausche, siehe Th. XVIII, S. 394.

Gold-Karpfen, siehe oben, S. 513.

Gold-Kies, siehe oben, S. 292.

Gold-Kind, in der vertraulichen Sprechart der Meißner, ein schmeichelhafter Ausdruck, ein liebes, werthes Kind zu bezeichnen, welches man nach dem Unterschiede des Geschlechtes auch wohl einen Goldsohn, eine Goldtochter zu nennen pflegt. In eben diesem Verstande auch wohl mit andern Hauptwörtern. O, mein guter Goldmann!

Gold-Kluft, siehe oben, S. 296.

Gold-Klumpen, ein Klumpen, d. i. großes unförmliches Stück Goldes; siehe oben, S. 335.

Gold-Knöpfchen, Verbascum Blattaria *Linn.* siehe unter Woll-Kraut.

Gold-Knöpfe, Fr. Boutons d'or, werden auch die Blumen einiger Stabwurzarten genannt; siehe Th. I, S. 132.

Gold-König, siehe oben, S. 345.

Gold-Körnchen, **Gold-Korn**, } siehe oben, S. 301.

Gold-Krähe, siehe unter Krähe.

Gold-Kraut, Senecio vulgaris *L.* siehe Kreuz-Wurz.

Gold-Kresse, Chrysosplenium, *L.* siehe unter Kresse.

Gold-Krone, eine Krone, d. i. mit einer Krone bezeichnete Münze, von Gold, zum Unterschied von den Silberkronen. Siehe unter Krone.

Gold-Krystallen, siehe oben, S. 364.

Gold-Kissen, der Vergolder; siehe oben, S. 428; der Goldschläger; siehe im Art. Gold-Schläger.

Gold-Küste, in der Seefahrt und Erdbeschreibung, eine Benennung derjenigen Küsten in Afrika und Indien, von welchen man Gold oder Goldsand herzubringen pflegt. Besonders ist unter diesem Namen die Küste von Guinea bekannt. Siehe oben, S. 313.

Gold-Lack, Cheiranthus Cheiri *Linn.* siehe Lack-Viole.

Gold-Läuterung, siehe oben, S. 335, fgg.

Gold-Lahn, ein zu Lohn geplätterter Golddraht; siehe Th. IX, S. 472, und oben, S. 370.

Gold-Lasur, siehe unter Lasur.

Gold-Legirung, siehe oben, S. 355, f., und S. 376, fgg.

Gold-Letten, siehe oben, S. 301.

Gold-Lilie, siehe unter Lilie.

Gold-Lutte, in den Goldbergwerken, eine Lutte oder Schlämmheerd, auf welchem der Goldschlich geschlämmet oder gewaschen wird; siehe Lutte.

Gold-Machen, die Goldmacherkunst, verächtlich die Goldmacherey, die Alchemie, Alchymie, aus dem Lat. Alchymia, und dieß aus dem Griech. χυμεια mit dem arabischen Artikel Al, die hermetische oder spagyrische Philosophie, der Stein der Weisen, Gr. und Lat. Chrysopoeia, Lapis philosophorum, das Geheimniß oder die geheime Kunst, geringere Metalle oder Mineralien in Gold zu verwandeln; daher ein Goldmacher, Alchymist, Adept, (Kunstbesitzer) derjenige, welcher das Geheimniß, Gold zu machen, suchet, oder zu besitzen sich rühmet.

Es ist bey den meisten Gelehrten, die keine Kenntniß in der Chymie haben, gar sehr gewöhnlich, daß sie in ihren Schriften, über das Bemühen, Gold zu machen, spotten, und die ganze Kunst als thöricht und unmöglich verlachen. Da sich viele dadurch unglücklich gemacht haben, und da die meisten, ohne alle Kenntniß der chymischen Wissenschaften, sich an diese gefährliche Kunst wagen: so ist es gewiß, daß vielleicht nichts so thöricht und lächerlich ist, als ein solches Unternehmen, und ein satyrischer Zug scheint hier nicht übel angebracht zu seyn. Allein, sollte auf der andern Seite, nicht eben so viel Verwegenheit vorhanden seyn, indem man sich von Dingen zu urtheilen heraus nimmt, von welchen man nicht die geringste

ste Kenntniß hat? In der That, wenn ein solches Urtheil allgemein ist, und alle Möglichkeit des Goldmachens verwirft, ohne daß man eine gründliche Kenntniß in der Chymie besitzt: so halte ich das für eine eben so große Thorheit, als wenn man sich, ohne diese Erkenntniß an das Goldmachen waget. Man muß aber die Verwandlung der unedlen Metalle und Mineralien in Silber oder Gold, durch den Stein der Weisen, von der Verbesserung und Veredlung der Metalle, insonderheit des Silbers, wohl unterscheiden. Ueber jene werde ich zuerst, über diese aber zuletzt, meine Gedanken mittheilen.

Midas, ein phrygischer König, der das seltene Glück erhielt, durch seine Eselsohren unsterblich zu werden, bat sich bey seinem Wohlthäter, dem Bachus, die Gnade aus, alles was er anrühren würde, in Gold zu verwandeln. Bachus war boshaft genug, diese seine Bitte zu erfüllen; und weil ihm auf diese Weise alle Speisen im Munde zu Gold wurden, so würde ihm der Stein der Weisen das Leben gekostet haben, wenn nicht Bachus so gnädig gewesen wäre, diese gefährliche Wohlthat wieder aufhören zu lassen. Wenn Midas gleich, um dieser Geschichte willen, kein Goldmacher genennet zu werden verdient: so hat er doch dieses mit ihnen gemein, daß er seine Begierde, alles zu Golde zu machen, sehr zeitig bereuet hat. Es ist sehr wahrscheinlich, daß noch kein einziger Goldmacher in der Welt gewesen ist, den diese Reue über sein Unternehmen nicht sollte betroffen haben; und es ist etwas besonderes, daß eben diese Reue immer neue Adepten macht. Der Grund hievon ist sehr leicht zu finden. So bald ein Mann, der den Stein der Weisen suchet, sein Geld und Gut daran gewendet hat, ohne das geringste dadurch zu gewinnen: so nöthigt ihn endlich die Armuth, sich für einen Adepten auszugeben, damit andere Leute, die

eben so gern Gold machen lernen wollen, als er, sich seiner erbarmen, und ihm aus der Noth helfen mögen. Daher kömmt es, daß man einen Menschen, der sich in sehr schlechten Umständen befindet, nicht besser beschreiben kann, als daß man sagt, er sey so arm, als ein Goldmacher, und daß man denen, die den Stein der Weisen zu suchen anfangen, mit gutem Grunde den Bettelstab prophezeyet.

Wenn man die Frage aufwirft: was doch eigentlich an dem schlechtem Erfolge dieser großen Unternehmung Schuld sey? so wird dieselbe von Verschiedenen auf eine ganz unterschiedene Art beantwortet. Einige halten es für ganz unmöglich, aus einem schlechtern Metalle Gold zu machen. Andere, die es für möglich halten, glauben, daß dieses Geheimniß nur denen offenbaret wird, die es nicht suchen, im übrigen aber die gehörige Heiligkeit dazu besitzen. Noch andere sagen, daß es uns bisher noch an denjenigen Einsichten in die Natur und Zusammensetzung der Körper gefehlt habe, welche zu einer solchen Erfindung erfordertert wird; und wenn man zu dieser Meinung hinzu füget, daß wenig Wahrscheinlichkeit vorhanden sey, daß unsere Einsichten jemals so hoch getrieben werden möchten: so hat man meines Erachtens die gründlichste Auflösung von der Sache gegeben. Ich werde, um dieses darzuthun, zuvörderst die beyden ersten Meynungen beurtheilen.

Es giebt sehr kluge Leute, welche die ganze Kunst, Gold zu machen, für schlechterdings unmöglich halten. Wenn diese Leute einige Kenntniß von der Metaphysik haben, so führen sie zum Beweise an, daß die Wesen der Dinge unveränderlich wären, und daß man also das Wesen des einen Metalles, z. B. des Bleyes, unmöglich in das Wesen eines andern, nämlich des Goldes, verwandeln könne. Diese Leute müssen sich nothwendig einbilden, daß die Kunst, Gold zu ma-

machen, darin bestehe, ein schlechteres Metall zu Golde zu machen, oder entweder andere Theile, oder eine andere Zusammensezung an die Stelle der vorigen zu sezen. Einen so widersinnigen Begriff aber wird sich so leicht Niemand in den Sinn kommen lassen. Wenn sich die Goldmacher überredeten, es dahin zu bringen, daß Bley Gold wäre: so würden sie freylich mit dem Satze des Widerspruches, auf welchen der Satz von der Unveränderlichkeit der Wesen unmittelbar gegründet ist, ohne vielen Wortwechsel, ja gleichsam ohne großen Menschenverstand, widerleget werden können. Allein, vernünftige Leute stellen sich die Sache nicht anders, als wie sie in der That ist, nämlich als eine bloße Verwandlung, vor; und wenn wir die Sache von dieser Seite betrachten, so findet sich gar kein Grund, warum man das Goldmachen für unmöglich halten sollte. Man kann vielmehr deutlich zeigen, daß eine solche Kunst nicht allein nichts widersprechendes, sondern so gar etwas sey, welches zu erfinden, der menschliche Verstand, überhaupt betrachtet, gar wohl hinreichend seyn könnte. Ich kann mich hierüber nicht gründlicher und besser ausdrücken, als Hr. v. Maupertius gethan hat, dessen Worte ich aus seinem zwölften Briefe hier anführen will.

„ Die Naturlehre entscheidet die Aufgabe, ob ein schlechteres Metall in ein besseres verwandelt werden könne, aus folgenden Gründen. Entweder sind die Stoffe aller Körper von einerley Art, und alsdann sind die verschiedenen natürlichen Körper nur nach ihren verschiedenen Figuren und der Vermischung der Theile dieser Materie von einander unterschieden: oder es lassen sich alle Theile dieser Materie auf eine gewisse Anzahl von Gattungen bringen, welche, wie ungefähr die Principien der Chemisten seyn sollen, die Elemente aller Körper sind, obgleich die Chemisten weder in der Anzahl ihrer Elemente, noch in Ansehung der Natur derselben, einerley Meynung hegen: und in diesem Falle sind die Körper bloß nach dem Verhältniß der Menge dieser verschiedenen Theilchen, und nach der Art ihrer Verbindung, von einander unterschie-

den. Endlich könnte auch noch der Fall Statt finden, daß alle Theile der Materie selbst eben so manigfaltig wären, als die verschiedenen natürlichen Körper selbst sind, und alsdann ist jeder solcher Körper aus solchen Theilchen zusammen gesetzt, die ihm ursprünglich ähnlich sind. In diesem letztern Falle wird also das Gold aus Goldtheilchen, das Eisen aus Eisentheilchen, das Holz aus Holztheilchen u. s. w. bestehen.

Im ersten Falle, wenn die ersten Theilchen der Körper alle von einerley Art sind, würde es unbesonnen seyn, die Möglichkeit zu läugnen, daß man den Theilchen der Materie in gewissen Körpern eine andere Figur und Verbindung sollte geben können, als die sie wirklich besitzen; und mehr würde nicht nöthig seyn, um Bley oder Wolle in Gold zu verwandeln. Im andern Falle, wenn der Körper aus mancherley Gattungen von Elementen zusammen gesetzt ist, kann man nicht behaupten, daß es unmöglich wäre, die Proportion der vermischten Theilchen, und ihre Art der Verbindung so zu verändern, daß sie in Gold verwandelt würden. Im dritten Falle endlich, wenn jeder Körper aus Theilchen bestünde, die ihm ursprünglich ähnlich wären, könnte man mit noch viel wenigerm Grunde behaupten, daß kein Körper in der Natur außer dem Golde selbst, goldmachende Theilchen in sich enthalten sollte, oder daß es unmöglich wäre, sie aus demselben heraus zu bringen. Der menschliche Verstand ist zu noch weit größern Werken fähig, als die sind, welche nach diesen drey Fällen zum Goldmachen erfordert werden. Es giebt selbst in der Chemie Operationen, die weit schwerere Bedingungen haben, als diese; und man kann also, wenn man die Sache auf allen Seiten betrachtet, weder die absolute Unmöglichkeit des Goldmachens behaupten, noch dasselbe für ein Werk halten, welches die Kräfte des menschlichen Verstandes und aller Kunst überstiege. "

Da ich also der Meynung derer, welche die Goldmacherkunst überhaupt für eine bloße Chimäre halten, nicht beytreten kann, so werden vielleicht manche meiner Leser glauben, daß ich gesonnen wäre, diese Kunst dem Fleiße der Naturforscher zu empfehlen; es ist aber gerade das Gegentheil, welches ich zu thun mir vorgesetzt habe. Es ist nicht sehr wahrscheinlich,

daß

daß noch jemals ein Mensch dieses Geheimniß besessen habe, man möge auch noch so viel von den Adepten und ihrer Heiligkeit sagen. Es giebt Leute, die sich einbilden, daß man dasselbe nur durch eine gewisse Art der Offenbarung erfahren könne; und weil sich zu einer Offenbarung Niemand besser schickt, als ein Gläubiger, so lassen sie leicht keinen Mann, der wegen seiner Frömmigkeit berühmt ist, aus dem Verdachte, daß er die Kunst, Gold zu machen, verstanden haben müsse. Leute, die das Goldmachen auf diese Weise für einen Lohn der Frömmigkeit halten, thun am allerbesten, daß sie sich ihre Frömmigkeit nur weiter nichts kosten lassen; denn, indem sie anfangen, fromm zu werden, um zu laboriren, bedenken sie nicht, daß sie zugleich laboriren, um vom Brode zu kommen.

Andere, die weltlicher gesinnet sind, nehmen die Schriften der Alchymisten zur Hand, um sowohl die Gewißheit, daß es Goldmacher in der Welt gegeben hat, zu beweisen, als auch das Verfahren, wie sie zu dieser Kunst gelangen können, zu lernen. Die alchymistischen Schriftsteller theilen sich von selbst in zwo Gattungen. Einige haben ihr Verfahren ganz deutlich, und so beschrieben, daß man es verstehen und nachmachen kann. Wenn man der Vorschrift dieser Leute folgt, so findet man nichts weniger als Gold. Wollte man gleich sagen, man erführe es nur nicht, wenn Jemand es nach ihrer Vorschrift gefunden hätte: so kann ich eben diesen Grund gebrauchen, um zu zeigen, daß nicht erwiesen werden könne, daß es Jemand aus solchen Schriften gefunden hätte. Denn, man setzt ja alsdann eigenmächtig voraus, daß Jemand auf diesem Wege glücklich gewesen sey, weil Niemand vorhanden ist, der es behauptet, wofern sie es alle verhehlen. Wollte man sagen, daß es einige offenbaret hätten, daß sie das Geheimniß besäßen: so gehören diese unter die Leute, von denen ich hernach reden werde,

und

und die sehr wenig Glaubwürdigkeit haben. Hingegen haben sehr viele geschickte Männer die deutlichst beschriebenen Versuche nachgemacht, und sie unzureichend befunden. Haben diese wohl alle den Verfasser nicht genug verstanden? Ich setze erweislich voraus, daß es Leute gewesen sind, welche die Chemie wohl verstanden haben, und in diesem Falle muß also die Schuld an dem Schriftsteller liegen, der sich nicht deutlich genug erklärt hat. Er gehört also zu der zweyten Gattung der Scribenten vom Goldmachen, die ihr Geheimniß in eine Menge dunkler Wörter verhüllt haben, welche kein Mensch verstehen kann. Es ist eine Injurie, wenn ein Mensch von dem andern sagt, daß er ein solches Buch verstehe; denn es heißt eben so viel, als daß er völlig im Kopfe verrückt sey. Solche Schriften müssen also von einem vernünftigen Manne, als Werke, die gar nicht vorhanden sind, betrachtet werden; denn, wenn Jemand Lust hat, die Kunst, Gold zu machen, aus einem Räthsel zu lernen, so kann ihm seine eigene Unwissenheit die beste Anleitung dazu geben. Indessen findet man gemeiniglich in solchen Schriften eine Menge Geschichte und Erzählungen von Leuten, die jemals Gold gemacht haben, und so viele hochmüthige Ausdrücke des Verfassers, daß man dadurch veranlasset wird, die Arbeit anzufangen, wodurch man sich mit vielen Umständen ruiniret, da man es doch weit bequemer haben könnte. Diese Erfahrungen und Aufschneidereyen, welche die Goldmacher sowohl schriftlich als mündlich ausbreiten, sind fast der einzige Grund, auf den man sich berufet, wenn man beweisen will, daß es wirklich Adepten gegeben habe. Er verdient auch unter allen allein eine ernsthafte Widerlegung.

Da ich das Goldmachen überhaupt für möglich halte, und es unter diejenigen Sachen, deren ein menschlicher Verstand noch wohl fähig seyn kann, rechne: so kann ich es auch nicht für unmöglich halten, daß es jemals

mals Goldmacher gegeben habe. Es fragt sich also nur, ob die Nachrichten, welche man von Leuten hat, die das Geheimniß besessen haben sollen, wahrscheinlich genug seyn, um ihnen Glauben zuzustellen, und ob sie uns, wenn sie auch wahr wären, vernünftiger Weise bewegen können, Versuche zur Nachahmung anzustellen?

Was die erste Frage betrifft, so muß man die eigentliche Beschaffenheit solcher Nachrichten wohl untersuchen. Sie rühren entweder von den Goldmachern selbst, oder von solchen Personen, die ihre Operation mit angesehen oder gehört haben, her. Die Goldmacher lassen sich in Betrieger und in redliche Leute eintheilen. Die erstern, deren, wie die allgemeine Erfahrung lehrt, die allermeisten sind, verdienen keinen Glauben. Die letzten, welche keinen Schein des Betruges von sich blicken lassen, können durch einen Betrug, den sie sich selbst spielen, glauben, daß sie Gold machen können, da es doch in der That nicht ist. Sie können nach vielfältiger Zerlegung und Zusammensetzung verschiedener natürlicher Körper, von ungefähr etwas Gold heraus bekommen, das schon vorher darin verborgen war; und der Wunsch, daß sie das Geheimniß finden möchten, überredet sie, daß sie es wirklich gefunden haben. Es kann geschehen, daß sie durch ihre Arbeiten einen Körper heraus bringen, der die Farbe des Goldes, aber nicht seine übrige Eigenschaften besitzt. Es giebt noch viel mehrere Arten, wie sich der rechtschaffenste Mann, dem es an Geschicklichkeit und Einsichten in den chemischen Wissenschaften nicht mangelt, fälschlich überreden kann, daß er das Geheimniß, Gold zu machen, besessen habe, oder noch besitze; und man findet daher auch von solchen Leuten so viele falsche Nachrichten, daß man ein sehr strenger Richter ihrer Versicherungen seyn muß, um sich vor dem Schaden

den desjenigen Betruges zu hüten, den sie sich selbst gespielt haben.

Was die Augen- und Ohrenzeugen betrifft, so ist es einem behutsamen Manne fast unmöglich, einem einzigen derselben Glauben zuzustellen. Ich will nicht erwähnen, daß es viele darunter giebt, die ihren Vortheil dadurch suchen, wenn sie vorgeben, daß sie das Gold machen gesehen hätten. Man hat die größten Betheurungen von den redlichsten Leuten, und von Monarchen selbst, daß sie die Verfertigung dieses edlen Metalles mit Augen angesehen, und die Producte der Kunst in den Händen gehabt hätten. Der größte Theil derselben sind Betrogene, die, aller Scharfsichtigkeit und Einsicht ungeachtet, dennoch die listigen Kunstgriffe der Betrieger nicht entdecken können. Man darf nur einige solcher Betriegereyen wissen, um hievon überzeugt zu werden. Der ältere Hr. Geoffroy hat einen Aufsatz hievon in den Schriften der Pariser Academie, a. d. J. 1722, S. 61 — 70, mitgetheilt. Eben dergleichen findet man auch im 16ten Briefe der Caprices d'imagination, und ich will aus beyden einige Beyspiele hier anführen.

Einige dieser Betrieger bedienen sich solcher Werkzeuge von Metall oder Holz, die mit einer Solution von Gold oder Silber angefüllet sind, oder die eine Höhle haben, worin klein gefeiltes Gold oder Silber befindlich ist. Sie können diese Höhle sehr sauber verstopfen, und schütten, indem sie die in dem Tiegel befindliche Materie umrühren, das versteckte Gold darunter, so, daß der aufmerksamste Zuschauer dadurch betrogen werden muß. Einige haben Schmelztiegel oder Capellen mit zwey Böden, davon sie den ersten, unter welchem das Gold liegt, während der Arbeit zerstoßen, so daß man bey dem Aufdecken das klare Gold zu sehen bekommt. Andere haben gefütterte Schmelztiegel, woran am Boden der Gold- oder Silberkalk befindlich ist, den sie mit Staube von zerbrochenen Ziegelsteinen, der mit Gummi angemacht ist, dermaßen zu überziehen wissen, daß man dieses Futter für den rechten Boden des

Tiegels

Tiegels ansieht. Zuweilen verbergen sie das Gold- oder Silberpulver in dem Loche einer Kohle, oder tränken den Kohlenstaub mit einer Solution dieser Metalle. Sie mengen das Gold und Silber auf unzählige Art unter die Dinge, woraus sie es zu machen versuchen. Denn ein wenig Gold oder Silber kann unter vielem Queckſilber, Spießglaskönig, Bley, Kupfer und anderm Metall nicht leicht gespüret werden. Besonders läßt sich der Kalk von Gold und Silber unter den Kalk von Bley, Spießglas und Queckſilber, unmerklich verstecken. Oft steckt das Scheidewasser des Goldes und Silbers, welches sie anwenden, schon voll von diesen aufgelöseten Metallen. Das Papier, worein sie ihre Sachen wickeln, ist oft voll Gold- und Silberkalkes. Die Schrift oder Flecken, welche sich darauf befinden, können von diesen aufgelöseten Metallentincturen gemacht seyn. Die Spielkarten, deren sich diese Betrieger bedienen, können inwendig metallischen Kalk enthalten. Man hat auch Glas gesehen, darein auf der Glashütte etwas Gold versteckt war, da es noch flüssig gewesen. Einige haben mit eisernen Nägeln einen blauen Dunst gemacht, die sie oben oder unten in Gold oder Silber verwandelt haben wollen, indem sie solche in ihre Tinctur gesteckt, oder damit beleget haben; sie sind aber in der That nur sauber und unmerklich zusammen gelöthet. Dergleichen einer, welchen der berühmte Chemist, Leonh. Thurneyſer, welcher zu Ende des 16ten Jahrhunderts gelebt hat, in Gold verwandelt haben soll, ist in dem großherzoglichen Pallaſt zu Florenz ehemals gezeigt worden. So hat auch ein Mönch der Königin Elisabeth ein Messer gegeben, dessen Klinge halb von Gold gewesen. Ein anderer Betrieger hatte ein solches Messer, welches halb von Silber war. Solche Leute geben vor, daß sie ein jedes Messer so tingiren können, und thun es zuweilen, wenn sie Zeit genug haben, es zu Hause zu machen, da sie nämlich die Klinge zerbrechen, und eine ähnliche von Silber daran löthen. Man hat auch Goldmünzen gesehen, welche halb golden und halb silbern waren, von welchen man vorgegeben, daß sie erst ganz silbern gewesen, und man habe sie nur halb in den Stein der Weisen gethan, daher sie nur halb zu Golde geworden. Allein, sie waren wirklich auf eine so feine Art zusammen gelöthet, daß es nicht zu merken gewesen, nachdem vorher die goldene nach dem Gepräge der einen Seite gegossen worden, daß sie sich zu ihm schickte. Wenn in diesem Falle die Goldmacherey scheinbarlich geschehen soll, hat man etliche Münzen von einerley Schlage zur Hand, die man vorher den Anwesenden zeiget.

Die

Die bereits mit Golde zusammen gelöthete wird mit Quecksilber weiß gemacht, und entweder auch gezeiget, oder hernach erst als eine von den gezeigten in das so genannte Goldeliriet so weit getaucht, als es schon vorher Gold gewesen, und das übergeschmierte Quecksilber läßt man hernach im Feuer wegrauchen, da dann das Gold, nachdem man es von seiner Schwärze gesäubert hatte, zum Vorschein kam.

Einige haben vorgegeben, sie könnten zwar ächtes Gold machen, nur die Schwere des Goldes könnten sie ihm noch nicht geben. Sie haben aber unter das ächte Gold etwas gethan, wodurch es sich so aufgeblähet hat, und inwendig voll Löcher geworden ist, daß es daher nur etwan die Schwere des Silbers zu haben geschienen. Das letztere geschieht gemeiniglich durch einen Zusatz von Materie, die viel leichter ist als Gold, seine Farbe nicht ändert, und sich mit ihm genau vereiniget, daß sie wohl kaum in der Capelle und im Scheidewasser wieder davon abzusondern ist.

Quecksilber und ein wenig Zink auf Kupfer getragen, giebt ihm eine schöne Goldfarbe. Einige mit Arsenik zubereitete Materien machen das Kupfer so weiß, daß es wie Silber aussieht. Manche haben sich dieser Mittel nur dazu bedient, zu zeigen, daß sie nahe am rechten Wege, Gold und Silber zu machen, wären, und bald auf denselben durch fernern Fleiß zu kommen hofften. Andere haben Quecksilber mit Grünspan vermischt, welches ein Amalgama von Quecksilber und Kupfer giebt, welches im Grünspan enthalten war. Dieses geben sie für die Kunst, das Quecksilber zu einem festen Körper zu machen, der seine Flüssigkeit verloren hat, und für den Anfang des Goldmachens aus.

Alle Welt weiß heut zu Tage, was der Zinnober ist, und was man leicht aus denselben machen kann. Auch dieses Mittel haben einige zur Beschönigung ihrer Künste Metalle zu verwandeln, gemißbraucht.

Man hat sich auch wohl folgendes Streiches bedienet, daß man eine kugelrunde kupferne Büchse genommen, in welche man ein gewisses Pulver gethan, alsdann die Fugen verkittet, und in ein Feuer gebracht, darin sie zwar glühen, aber nicht schmelzen konnte. Man hat sie eine Weile darin stehen, und alsdann das Feuer ausgehen lassen. Wenn man die kalte Büchse eröffnet, ist der Obertheil derselb versilbert, und gewissermaßen in Silber verwandelt gewesen. Denn, das erwähnte Pulver war nichts anders, als ein Silberkalk, den man hin-

ein

ein gestreuet hatte, und welcher im Feuer nach dem obern Theile der Büchse getrieben, durch das Mee.salz mit dem Kupfer vereinigt worden, selbst aber etwas vom Kupfer ergriffen, und mit sich fortgeführt hat, an dessen Stelle hernach das Silber da geblieben ist.

Noch Andere haben sich der Kunst gerühmt, das Gold erst so aufzulösen, daß es nicht mehr Gold sey, und so hätten sie den Weg gefunden, es auch aus Dingen, die nicht Gold sind, zusammen zu setzen. Hiezu hat man sich solcher Auflösungsmittel bedient, die gleichsam aus dem Golde die Farbe ziehen, da sie dann das Zurückgebliebene, weil es im Schmelzen weiß, bleichgelb und spröde ist, für eine entseelte Goldmaterie ausgeben. Allein, man hat das Scheidewasser von dem Spießglaskönige vorher abgezogen, der es zum Theil im Abziehen mit sich genommen hat. Dadurch löset es etwas von dem Golde auf, kann aber nicht mehr auflösen, als es durch die antimonialischen Theilchen, die es enthält, vermag. Es läßt auch einen Theil derselben in dem Golde zurück, dadurch wird es im Schmelzen weißlich oder blaßgelb. Es ist aber weder dieses, noch das in die Tinctur gegangene, ein aufgelöstes, sondern nur ein verstelltes Gold, wie dessen Präcipitation und Befreyung von dem Arsenik beweiset.

Ein Anderer hat das Ansehen haben wollen, er könne das Gold in die erste Erde, daraus es bestände, auflösen, hat sich aber dadurch betrogen, daß er meinte, solche Erde sey vom Golde, da sie doch von dem Cremor tartari, Schwefel, und wenigem Salpeter hergerührt, darein das Gold erstlich in einen salzigen Klumpen oder eine Art von Schwefelleber geschmolzen worden, den man hernach in der Feuchtigkeit eines Kellers hat auflösen lassen, und solchen Liquor durch Löschpapier filtrirt, in welchem ungefähr so viel schwarzes Pulver zurück geblieben ist, als man Gold dazu genommen hatte. Das Gold aber ist in der durchgeseihteten röthlichen Materie geblieben, und die Erde nichts als calcinirter Cremor tartari gewesen.

Diejenigen, welche für so großmüthig oder freygebig angesehen seyn wollen, daß sie die Tinctur verschenken können, samt dem Nutzen, welchen sie durch deren Gebrauch haben können, und denselben nebst der Ehre, die vorgegebene Verwandlung zu bewerkstelligen, Andern überlassen, sehen auf den Vortheil, den sie aus dem Wahn Anderer, daß sie Gold machen können, wo nicht bey einem, doch bey andern ziehen, und sich dadurch reichlich schadlos halten können.

Aus diesen wenigen Beyspielen von den Betrügereyen der Goldmacher kann man auf die übrigen, deren noch unzählige sind, und auf die Glaubwürdigkeit derjenigen Zeugen schließen, die bey dem Goldmachen selbst zugegen gewesen sind.

Wenn meine Leser in Betrachtung ziehen, wie oft die redlichsten Leute, wenn sie Gold gemacht zu haben glauben, sich selbst hintergehen können; wie wenig ehrliche Leute unter den Goldmachern gefunden werden; wie viele tausend Mittel die Betrüger haben, ihre Schelmereyen zu verbergen; wie wenig das wachsamste Auge sie ertappen, und der hurtigste Witz alle mögliche Hintergehungen ausspühren kann; wie viele hundert Beyspiele vorhanden sind, da man den Betrug zeitig oder spät entdeckt hat; und wie selten die Fälle sind, da sich die Goldmacher aus dem Staube machen, ohne vorher so viel mitgenommen zu haben, als sie im Tiegel zurück lassen; ich sage, wenn meine Leser alles dieses erwägen, so weiß ich nicht, wie weit ihre Beurtheilungskraft gehen müßte, wenn sie die so wohl schriftlichen als mündlichen Zeugnisse, von wirklich gemachtem Golde und Silber, es sey von Adepten selbst, oder von Personen, die dabey gewesen, für wahrscheinlicher halten sollten, als etwa die Geschichte eines guten Romans, von welcher man zwar gestehen muß, daß sie sich in der Welt gar wohl hätte zutragen können, gleichwohl aber nie im Ernste glaubt, daß sie wirklich geschehen wäre.

Wenn ich bedenke, daß alle Wahrscheinlichkeit, die ein Mensch, der sich auf das Goldmachen legt, haben kann, daß ihm sein Vorhaben gelingen werde, auf weiter nichts beruht, als auf dem Glauben, den er fremden Leuten zutrauet, welche ihm die Wirklichkeit der Sache versichern; und wenn ich alsdann diese geringe Glaubwürdigkeit gegen den großen Glauben halte, wodurch man bewogen wird, sein Habe und

Gut in die Schanze zu schlagen: so muß ich erstaunen, zu sehen, wie viel Macht der Wunsch, reich zu werden, über die Herzen der Menschen besitze. Denn, gesetzt auch, daß es Fälle gäbe, wo man unwidersprechlich beweisen könnte, daß wirklich ein schlechteres Metall in Gold verwandelt worden wäre, da doch noch kein einziger bekannt ist, der diesen Character an sich hätte: so müßte ich doch die zweyte obige Frage, welche mir noch zu beantworten übrig ist, schlechterdings verneinen. Diese Frage bestand darin: ob man den Versicherungen, daß wirklich Gold gemacht worden sey, mit Grunde so viel Beyfall geben könne, daß man es selbst wagen dürfe, auf diese Entdeckung zu arbeiten? Ich gebe allen, die sich hiezu entschließen wollen, zu bedenken, daß es uns bis auf den heutigen Tag an hinlänglicher Einsicht in das Wesen, in die Mischung und in die Bestandtheile der natürlichen Körper, fehle, als daß man mit der geringsten Wahrscheinlichkeit sollte hoffen können, durch Ueberlegung, Fleiß und Nachdenken, auf den rechten Weg zu gerathen. Solchergestalt ist es unwidersprechlich, daß, wofern ja jemals ein Mensch dieses Geheimniß besessen haben sollte, er die Erfindung desselben mehr dem Zufalle, als seiner Wissenschaft, zu danken gehabt haben müsse. Da nun aber keiner von allen Alchemisten dieses Geheimniß verrathen hat, oder wenn ja davon geschrieben worden, die Nachrichten so dunkel sind, daß man sie schlechterdings für unbrauchbar halten muß: so bleibt es allemal nur ein bloßer Zufall, wenn noch in Zukunft Jemand eben diese glückliche Entdeckung machen sollte. Wie kann sich nun aber wohl ein mit Ueberlegung handelnder Mann entschließen, sein Vermögen auf solche Versuche zu wenden, wovon er vorher sieht, daß er sie bloß auf ein Gerathewohl, und ohne einen vernünftigen Grund zu diesem oder jenem Verfahren zu haben, anstellen müsse? In eine Lotterie zu setzen, worin nur ein

ein einziger Gewinst, und hundert tausend Nieten wären, würde gegen ein solches Unternehmen eine recht sehr vernünftige Handlung genannt zu werden verdienen. Denn, in einem Falle, wo man nur einen einzigen Weg treffen kann, welcher der wahre ist, wo man nicht den allergeringsten Grund der Wahrscheinlichkeit hat, daß der Weg, den man erwählt hat, der wahre sey, weil uns die dazu nöthige Einsicht, oder der Unterricht, oder die Offenbarung fehlt, und wo die Menge der Irrwege unermeßlich und unendlich groß ist: in einem solchen Falle, sage ich, kann ein vernünftiger Mensch unmöglich sein Vermögen daran wagen, um den rechten Weg zu finden. Die wenigsten von denen, die sich auf das Goldmachen legen, stellen sich diese Sache so gefährlich vor. Sie sind Anfangs nur Willens, eine ganz kleine Summe daran zu wagen, und, wenn diese verloren ist, wieder aufzuhören; allein, diese kennen die Unbändigkeit ihres eigenen Herzens nicht, wenn es sich einmal hat verleiten lassen, auf die Befriedigung seiner Wünsche zu dringen. Die Reue über das Verlorne; der Wunsch, es mit Wucher wieder zu erlangen; die große Hoffnung, welche diesen Wunsch begleitet, und die der Goldmacher, der einen Capitalisten zu solchen Versuchen überredet, durch seine Pralereyen, durch betrügerische Erfahrungen, durch Ueberredungen und Bitten beständig zu unterhalten und täglich zu vermehren weiß, lassen den, der einmal den unglücklichen Vorsatz, reich zu werden, gefaßt hat, nie wieder in diejenige Gleichgültigkeit zurück fallen, womit er vor diesem Entschlusse die Gespräche vom Steine der Weisen angehört und verachtet hat. Daher ist kein Rath für diese Art der Verrückung übrig, als daß sich diejenigen, die es noch nicht angefangen haben, durch gegenwärtige Vorstellungen, wider den ersten Gedanken dieser Art mächtig beschützen; und daß hingegen die, so sich einmal mit dieser Begierde ein-

einzelassen haben, so arm werden, daß sie nicht mehr im Stande sind, den hungerleidenden Goldmacher zu vergnügen.

Ehe ich diese Abhandlung von der künstlichen Verwandlung der geringern Metalle in Silber oder Gold, welche ich für möglich halte beschließe, will ich noch einige Anmerkungen hinzu fügen: 1) Man wird sich nicht sehr irren, wenn man diejenigen für unwissende und einfältige Menschen ansieht, welche den größten Eifer in der Alchymie bloß zu dem Ende anwenden, damit sie Gold machen lernen mögen. Solche Leute arbeiten mehrentheils entweder auf ein blindes Gerathewohl, ohne von den Metallen und der Art ihrer Verwandlung einen vernünftigen Begriff zu haben; oder sie erwählen sich Führer, welche die verdammte Lust zum Betruge zu Proceßschreibern macht. In beyden Fällen ist es, wie ich schon gesagt habe, wahrscheinlicher, daß man in einer Lotterie von hundert tausend Loosen, den einzigen darin befindlichen Gewinst erhalte, als daß man auf solche Weise zum Goldmacher werden sollte. 2) Es sind größtentheils unrichtige Vorstellungen, welche man sich von dem entsezlichen Reichthum macht, der durch den Gebrauch des Steines der Weisen erlangt werden könne. Ich halte nichts für weniger wahrscheinlich, als dieses. Wer die Beschwerlichkeit und die ungemein lange Dauer, so auch auf dem richtigsten Wege zu diesem Endzwecke verstreichen muß, nur einigermaßen in Betrachtung zieht, der wird mir gewiß beypflichten. Indessen kann man doch soviel gern zugeben, daß die wahren Adepten einigen Gewinst dadurch zu erhalten im Stande sind. Das Beyspiel des berühmten Dippel's giebt zu dieser letztern Muthmaßung hinlänglichen Anlaß. 3) Es ist eine unnöthige Furcht, daß durch die Bekanntmachung dieser Kunst, dem Staate ein großes Verderben zuwachsen werde.

Denn, je aufrichtiger man von dieser Wissenschaft unterrichtet wäre, desto mehr würde die Beschwerlichkeit und der mäßige Gewinst, den man davon zu hoffen habe, in die Augen fallen müssen. Selbst die hitzigsten Laboranten würden dadurch vielleicht anders Sinnes werden. Und sollten wohl viele Menschen Lust bezeigen, ihr Leben bey den arsenikalischen Ausdünstungen, womit die Schmelzöfen der Alchymisten gleichsam umnebelt sind, in Gefahr zu setzen? Die Liebe zum Leben ist doch bey den meisten Menschen jederzeit größer, als die Begierde zum Golde. So wenig man also befürchten darf, daß der Werth des Goldes merklich fallen werde, wenn man neue Bergwerke aufnimmt, oder so wenig wir eine ausnehmende Veränderung des Handels bemerkt haben, als die Spanier den Weg nach Goa gefunden hatten: eben so wenig würde man auch von der bekannt gemachten Kunst, die geringern Metalle in Gold zu verwandeln, gefährliche Folgen befürchten dürfen. Ich weiß daher auch nicht, ob ein Fürst nach Billigkeit handeln würde, wenn er einen Adepten seiner Freyheit beraubte. 4) Noch weit ungegründeter ist die Furcht, daß sogar die Grundfesten des heiligsten Glaubens dadurch wankend gemacht werden könnten, wenn man die Verwandlung der geringern Metalle in Gold zugäbe. Man würde auf solche Weise die Veränderung des Wassers in Wein nicht für unmöglich halten dürfen. Welch ein Unglück! Werden dadurch nicht die Wunder unsers theuersten Heilandes verkleinert? So reden vielleicht einige Leute. Aber diese aufrichtige Männer entsinnen sich ohne Zweifel nicht, daß die Gottheit selbst nichts wirke, was unmöglich ist. Verwandeln und Verwandeln ist, nach Verschiedenheit der Umstände, ein sehr grosser Unterschied. Dort sind Befehle, ja nur ein Wink, anstatt aller Mittel, die von den Menschen gebraucht werden müssen; und das heißt ein Wunder. Hier hin-

gezen sind langwierige Arbeiten und vielfältige Versuche, bey welchen die Gefahr des Mißlingens ohne Unterlaß eintreffen kann; und dies nennt man eine natürliche Kunst.

Ich würde hier ein Verzeichniß sowohl der für und wider das Goldmachen geschriebenen Werke und Abhandlungen, als auch der alchymistischen Bücher und Schriften selbst, hersezen, wenn ich es verantworten könnte, einen ganzen Band gezenwärtigen Werkes dazu zu widmen.

* * *

Die Verbesserung und Veredlung der Metalle, insonderheit des Silbers, welche, wie ich bereits erwähnt habe, von der Verwandlung der Metalle in Gold durch den Stein der Weisen wohl zu unterscheiden ist, haben noch alle große Gelehrte, welche eine gründliche Kenntniß in der Chymie gehabt haben, nicht allein für möglich, sondern auch für wahrscheinlich, gehalten. Besonders ist das Silber geschickt, daß sich Theile davon in Gold veredeln lassen. Homberg hat, in den Abhandlungen der Pariser Academie, durch verschiedene Versuche bewiesen, daß in dem Silber viele Theile verhanden sind, die eine Geneigtheit haben, Gold zu werden, oder die gleichsam ein Mittelmetall zwischen Gold und Silber ausmachen, die aber das bloße Feuer vollends zu Golde zeitigen kann; indem er gezeigt hat, daß durch bloßes öfteres Schmelzen, das vorher ungüldische Silber, güldisch wird. Im 6 und 7. St. des 1. B. der Beyträge zur Beförderung der Naturkunde, Halle 1774, gr. 8. wird eine Geschichte gemeldet, da aus $2\frac{1}{2}$ Loth zwölflöthigem Silber 3 Loth Gold geworden. Hr. v. Justi erzählt, im 1. St. seiner neuen Wahrheiten ꝛc. S. 139, flg. und im 2. B. seiner chymischen Schriften, S. 421, einen ähnlichen Proceß, der im J. 1752 in Wien viel

Aufsehen gemacht hat, da aus einer Mark Silber, zu der 4 Loth Gold gesetzt worden, nach Abzug dieses Goldes und aller zu den Materialien erfoderlichen Kosten, 6 Ducaten Ueberschuß heraus gekommen. Er bringt folgende allgemeine Umstände davon bey.

Man nimmt gemeines Quecksilber, und sublimirt dasselbe in der Retorte mit Salpetergeist, Vitriolöhl, und andern dergleichen scharfen Flüssigkeiten, siebenmal. Bey jedesmaligen Sublimiren vico das Sublimat mit dem Bodensatze oder Ueberbleibsel in der Retorte auf das zarteste unter einander gerieben. Durch diese Arbeit wird endlich das Quecksilber feuerbeständig gemacht, daß sich nichts mehr sublimiret, sondern es fließt in der Retorte wie Wachs; und wenn die Retorte erkaltet ist, und zerschlagen wird, so ist es eine glasige, schwere Materie, welche weißgrünlich aussieht. Alsdann nimmt man eine Mark Silber, schmelzt darunter 4 Loth Ducatengold, und körnet dasselbe nach chymischen bekannten Handgriffen. Unter dieses gekörnte Silber und Gold mischt man 4 Loth von vorgedachtem feuerbeständigen Quecksilber, welches gröblich zerstoßen worden, bedeckt es mit dem unten beschriebenen Schmelzglase (*) so hoch, als die Breite eines Fingers beträgt, wozu 8 bis 10 Loth Schmelzglas erfodert werden, wie man dann auch etwas feingestoßenes unter das gekörnte güldische Silber und das Quecksilber mischen kann, und läßt es zusammen im Windofen eine Stunde schmelzen. Man scheidet alsdann das Silber im nassen Wege, den erhaltenen Goldkalk süsset man aus, trocknet ihn, und schmelzt ihn entweder mit einer neuen Mark Silber zusammen, oder bedient sich der vorigen, nachdem sie aus dem Scheidewasser mit Kupfer gefället, abgesüsset und getrocknet worden. Man körnet diese vermischte Masse wiederum, versetzt sie abermal mit 3 Loth des vorgedachten beständigen Quecksilbers auf die vorhin beschriebene Art, scheidet abermal, und wiederholt diese Arbeit noch ein oder zweymal.

(*) Man nimmt 2 Theile Bleyglas und Mennige auf die bekannte Art gemacht, 1 Th. Crocus martis, 1 Th. Crocus veneris, 1 Th. Vitrum antimonii, und 3 Th. weißen Fluß. Dieses wird gepülvert unter einander gemischt, und 5 bis 6 Stunden in gutem Schmelzfeuer im Fluß erhalten. Man muß es ein paarmal umrühren, aber sich vorsehen, daß keine Kohlen hinein fallen.

mal. Ja, wenn man 2 Mark Silber in der Arbeit hat, so kann diese Arbeit mit jeder viermal geschehen. Man wird auf die e Art 8, 10 bis 12 Loth Goldkalk erhalten, der das völlige Ansehen eines feinen Scheidegoldes hat.

Allein, dieser Goldkalk ist noch nicht feuerbeständig. Wenn man ihn durch das Bley auf der Capelle, oder durch das Spießglas untersucht, so wird über die zugesetzten 4 Loth Gold kaum so viel Ueberschuß heraus kommen, daß die Kosten und Mühe bezahlt werden. Daher wird in dem Processe vorgeschrieben, daß dieser Goldkalk mit verschiedenen Salzen, nach allen Graden des Feuers neunmal cementirt werden muß; alsdann ist er, nach einem kleinen Abgange, feuerbeständig, und wahres Gold, welches alle Proben aushält. Allein, diese Cementationen sind eine so langweilige, beschwerliche und verdrüßliche Sache, und sie erfodern so viel Vorsicht und Accuratesse, daß Jemand wohl schwerlich Lust haben möchte, sie zum zweytenmal zu unternehmen. Gießt man den Goldkalk sogleich durch das Spießglas, so hat man auch einen kleinen Vortheil dabey; und ob man gleich, wenn man die Schlacken des Spießglases rein macht, noch eine vermischte Masse von Gold und Silber findet, so giebt dennoch auch dieses wenig Ueberschuß, wenn man die Kosten rechnet, die auf die Bearbeitung der Schlacken und des Spießglases gegangen sind.

Es ist also Niemanden zu rathen, daß er diesen Proceß arbeite. Denn, ohne die Cementation ist der Vortheil gar mäßig; die Cementationen aber sind so langweilig und beschwerlich, daß auch hier der Vortheil nicht gar zu groß ist, wenn man seine Zeit nicht für gar umsonst rechnet. Wenn aber auch der Nutzen ansehnlich wäre, so möchte ich ihn wegen der Schädlichkeit, welche den arbeitenden Personen an ihrer Gesundheit zugezogen wird, nie arbeiten lassen. Das Queckſilbersublimat ist, bekanntermaßen, ein heftiges Gift; diejenigen also, welche das Sublimat mit dem Ueberbleibsel in der Retorte, auf die oben gedachte Art unter einander reiben, leiden an ihrer Gesundheit großen Schaden, ob sie sich gleich Mund und Nase verbinden.

Unterdessen beweiset dieser Proceß klar genug, daß in dem Silber Theilchen vorhanden sind, die eine Geneigtheit haben, Gold zu werden, und daß sich die Metalle veredeln lassen; und da sich hier der scheinbare Goldkalk in so großer Menge zeigt, der aber in dem Spießglase zum Theil wieder Silber, in den Cementen aber wahres Gold wird, so muß immer eine Materie geschickter und wirksamer seyn, als die andere, diese Geneigtheit der Theilchen zu beleben, und endlich wirklich zu bestimmen.

Gold-Mann, siehe Gold-Kind.

Gold-Manufactur, siehe Gold-Fabrik.

Gold-Markasit, siehe Markasit.

Gold-Milz, gelber oder goldener Steinbrech, Chrysosplenium *Linn.*; siehe unter Steinbrech.

Gold-Münze, eine jede Münze, d. i. Geldart, von Gold, als ein Collectivum. Imgleichen, eine goldene Schau- oder Denkmünze, auch von einzelnen Stücken. Siehe auch oben, S. 356, f.

Gold-Papier, siehe oben, S. 451.

Gold-Patscher, heißen diejenigen Farbekünstler, welche das sogenannte Goldleder, wie auch das vergoldete Leder machen.

Gold-Plätter, in den Gold- und Silberfabriken, diejenige Person, welche den runden Gold- oder Silberdraht plättet und in Lahn verwandelt; siehe oben, S. 488.

Gold-Probe, die Probe, sowohl des Goldes, um dessen Reinigkeit zu erforschen, als auch der Erze und anderer Metalle, ihren Goldgehalt zu erfahren. Siehe oben, S. 380, fgg.

Gold-Pulver, siehe oben, S. 362 und 364.

Gold-Quarz, siehe unter Quarz.

Gold-Rahm, siehe oben, S. 303.

Gold-Reinigung, siehe oben, S. 335, fgg.

Gold-Rose, Cistus Helianthemum *L.*; siehe unter Cistus.

Gold-Rosenfeder, nennen die Chineser diejenige Pflanze, welche Hr. v. Linné, dem Pastor, Peter Osbeck, der wegen seiner Reisebeschreibung von China berühmt ist, zu Ehren, Osbeckia genannt hat. Sie wächst nur in China. Die ganze Pflanze wird in den chinesischen Apotheken aufbehalten, und als Thee bey Kolikschmerzen, in Bädern, oder bey Verrenkungen und Geschwülsten, gebraucht. Bis jetzt ist solche bey uns nicht bekannt.

Gold-Ruthe, Solidago Virga aurea *Linn.*; siehe Wund-Kraut.

Gold-Saffran, siehe oben, S. 364.

Gold-Sand, ein goldhaltiger Sand; Sand, welcher Gold bey sich führt, und in verschiedenen Flüssen angetroffen wird. Siehe oben, S. 301, und 307, flg.

Gold-Schaum, das zu zarten Blättchen geschlagene Gold, besonders das unächte; siehe unter Gold-Schläger.

Gold-Scheidewasser, siehe oben, S. 282, u. 340.

Gold-Scheiden, Gold-Scheider; siehe oben, S. 335, folgende.

Gold-Schläger, Gold- und Silber-Schläger, L. Bractearius, Bracteator, Fr. Batteur d'or, ein Professionist, welcher das Gold und Silber vermittelst allerley Handgriffe zu den feinsten und zartesten Blättchen schlägt, die hernach zum Vergolden und Versilbern, auch zu verschiedenen andern Absichten, gebraucht werden.

Es haben die Goldschläger ein freyes Handwerk oder Kunst. Sie sind in keine Zunft oder Innung eingeschlossen, und können sich allenthalben frey etabliren; daher sie sich auch zu den Künstlern zählen. Ihre Lehrburschen erlernen diese Kunst in 7 Jahren, in welcher Zeit der Lehrherr den Lehrling in Kleidung erhält. Ihre Gesellen verlassen nur alsdann ihren Ort, wenn sie von auswärtigen Goldschlägern verschrieben werden.

werden. Findet sich ja ein fremder Gesell ein, so geben ihm seine Mitgesellen ein freywilliges Geschenk. Ein Gesell, der sich setzen will, meldet es bloß bey den Gesellen und ansässigen Goldschlägern.

Ehedem befanden sich die Goldschläger nur in Augsburg und Nürnberg; jetzt aber sind sie auch in Berlin, Leipzig, Wien, Hamburg und andern großen Städten Deutschlandes anzutreffen.

Die Goldschläger sind zwar nicht von solcher Wichtigkeit für einen Staat, als die Gold- und Silberfabriken; wo sich aber letztere befinden, auch viele solche Professionisten floriren, welche das Blattgold unumgänglich nöthig haben, da ist es allemal nützlich, dergleichen Goldschläger selbst im Lande zu haben, weil durch deren Fabricaturen Menschenhände beschäftigt werden, und der Ausfluß des Geldes vermindert wird. Das Gold ist, wie oben, S. 276, fgg. gezeigt worden, unter allen Metallen dasjenige, welches am ductilesten ist, oder sich am zartesten unter dem Hammer treiben läßt. Allein, dieses versteht sich nur von dem Golde in seiner höchsten Feine und Reinigkeit. Wenn das Gold nur mit dem achten oder zehnten Theile Kupfer versetzt ist, so läßt es sich nicht einmal so gut unter dem Hammer treiben, als vollkommen feines Silber. Daher können die Goldschläger das Gold nicht anders, als in seiner höchsten Feine, oder doch mit einem fast unmerklichen Zusatz, zu ihrer Arbeit gebrauchen. Nicht einmal Ducatengold ist zu ihrer Arbeit recht brauchbar, sondern sie müssen die Ducaten vorher in Königswasser auflösen, um dadurch dieselben von den wenigen Grän Silber oder Kupfer zu reinigen, die sie bey sich haben; indem sie solche hernach mit Queckſilber niederschlagen. Einige Goldschläger pflegen zwar nur die Hälfte des Ducatengoldes, so sie auf einmal zusammen schmelzen, und in die Arbeit nehmen wollen, vorher durch die Auflösung zu reinigen, und die andere Hälfte bey dem Zu-

sam-

sammenschmelzen des Kalkes so zuzusetzen. Allein, was sie an den Kosten der Auflösung gewinnen, das verlieren sie wieder an der Schwierigkeit der Arbeit. Denn, wenn ein fleißiger Goldschläger von höchst feinem Golde täglich über ein Loth ein Quent Gold bearbeiten, und daraus über 2000 Blättchen oder 80 Buch schlagen kann, so kann er aus Golde, das nur wenigen Zusatz hat, kaum täglich 60 Buch verfertigen.

Da indessen das Gold in seiner höchsten Feine, wie es durch das Spießglas gegossen, oder durch die Auflösung in Königswasser, und Niederschlagung mit Queckſilber erhalten wird, allemal etwas blaß auszufallen pflegt, welches dem geschlagenen Golde nicht das beste Ansehen giebt; so thun die Goldschläger allemal wohl, wenn sie von einer Mark Ducatengold den achten Theil unaufgelöset zurück behalten, und solchen hernach bey Zusammenschmelzung des Kalkes zusetzen. Und zwar müssen sie den achten Theil von solchem Ducatengolde, welches mit Kupfer legirt ist, (so sich durch das Ansehen leicht beurtheilen läßt) zurück behalten. Noch besser soll man, nach des Hrn. v. Justi Meinung, (in seiner Abh. von Manufact. und Fabriken, 2. Th. S. 236) thun, wenn man alles Gold in Königswasser auflöset, und solches hernach nach Kunkel's Methode mit einer stark gesättigten Solution von blauem Vitriol niederschlägt. Das wenige Kupfer, welches sich hier mit niederschlägt, wird von dem aus Salpeter und Borax bestehenden Fluß, den man bey dem Zusammenschmelzen des Kalkes gebraucht, größtentheils verzehrt; und es bleibt nichts dabey, als was nöthig ist, um dem Golde eine sehr hohe und prächtige Farbe zu geben.

Da die Goldschläger zu ihrer Arbeit nichts als Ducatengold gebrauchen können, indem, erwähntermaßen, schlechteres Gold ihnen bey der Reinigung zu viel Mühe und Kosten verursachet: so ist ihr Schmelztie-

gel

gel ein Loch, in welches eine Menge coursirende Ducaten aus der Circulation durchfallen, und derselben auf beständig entzogen werden. Dieses ist nicht allein der Circulation nachtheilig, sondern der Staat wird auch dadurch in die Kosten des neuen Prägeschatzes gesetzt, die allemal verloren sind, weil die Ausländer auf nichts, als den innern Werth sehen, ohne den Prägeschatz in Betrachtung zu ziehen. Die Gesetze sollten demnach den Goldschlägern auferlegen, sich zu ihren Arbeiten auswärtiges Stangengold anzuschaffen, und solches zu bescheinigen, auch allenfalls die Stangen, ehe sie verarbeitet werden, stämpeln zu lassen. Allein, obgleich der Verlust, welcher dadurch in der Circulation entsteht, beträchtlich ist, indem ein Goldschläger, der nur für seine Person, nebst einem Gesellen und Lehrjungen arbeitet, wenigstens 4000 Stück Ducaten jährlich der Circulation entzieht, so wird doch nirgends darauf gesehen, sondern die Goldschläger schmelzen gleichsam die Ducaten öffentlich vor Jedermanns Augen ein. Wenn man ihnen auch frey geben wollte, die ausländischen Ducaten einzuschmelzen: so sollte es ihnen doch bey hoher Strafe untersagt seyn, die Ducaten von dem Gepräge des Landesherrn, des Kaisers und der deutschen Reichsstände zu ihrer Arbeit zu nehmen.

Um sich von der Arbeit des Gold- und Silberschlagens einen deutlichen Begriff zu machen, muß man vorher ihre Geräthschaften und Werkzeuge kennen. Es sind nämlich folgende.

1. Gewöhnliche hessische Schmelztiegel, worin die Metalle geschmolzen werden.

2. Der Zahneinguß, welchen man im X. Th. S. 390 beschrieben, und Fig. 547 abgebildet findet, ist ein mit einer Rinne ausgehöhltes flaches, schmales Eisen, das geschmolzene Silber oder Gold darin zu einem länglichen Zahn auszugießen. Der Goldschläger

braucht

braucht dergleichen von verschiedener Größe. Bey den gewöhnlichen ist die Vertiefung etwa 1 Fuß lang, und 1 Zoll breit und dick. Ehe eingegossen wird, macht man den Einguß heiß, und beschmiert die Aushöhlung mit Talg, damit das flüssige Metall nicht in die Zwischenräume des Eisens eindringe.

3. Ein gewöhnlicher, etwa vierzölliger, Schmiedeamboß, die Metalle zu strecken, und Schmiedehammer, welche auf der verkehrten Seite eine stumpfe Schärfe oder Pinne haben.

4. Das Zieh- oder Streckwerk, Fig. 1039. Durch diese Maschine verlängert der Goldschläger den gegossenen und geschmiedeten Gold- oder Silberzahn. Sie ist aus folgenden Theilen zusammengesetzt. Das Gestell der Maschine sind zwo eiserne Wände, a, a, etwa 10 Zoll hoch, 2 Zoll breit, und 1 Z. dick. Sie stehen etwas über 1½ Z. von einander, und sind oben und unten durch zween eiserne Riegel vereinigt. Diese Wände tragen zwey 1½ Zoll lange und dicke, aus dem besten Eisen geschmiedete und gut gehärtete Walzen, b, Der Gold- und Silberstab wird durch die Walzen bey jedem Durchziehen dünner gepreßt, und daher muß man beyde näher an einander bringen können. In dieser Absicht kann die obere Walze hinauf und hinab bewegt werden. Es ist daher über der obern Walze ein beweglicher eiserner Riegel, c, angebracht, an welchem unten auf beyden Enden ein Backen oder eine kleine eiserne Platte angeschmiedet ist. Der Riegel mit den Backen sind in den Wänden eingefalzt. In diesen beyden Backen ruht die Are der obern Walze. In diesen beweglichen Riegel fassen zwo Schrauben, d, welche durch einen aufgesteckten Drehschlüssel bewegt werden. Hiedurch kann man den Riegel, und zugleich durch dessen Backen, die obere Walze der untern Walze entweder näher bringen, oder von ihr entfernen. Man kann zwar den Hebel nicht völlig umdrehen,

drehen, allein die Walze darf auch nur wenig erhöhet werden, weil der Gold- oder Silberzahn nicht stark ist. An jeder Welle der Walzen ist auf beyden Seiten außerhalb der Wände ein Stirnrad f befestigt. Die Zähne dieser Räder fassen in einander, und daher müssen sie ziemlich lang seyn, damit sie sich noch ergreifen, wenn gleich die obere Walze höher gestellt wird. Bey den gewöhnlichen Streckmaschinen der Goldschläger fehlen diese 4 Stirnräder, allein sie haben auch den Fehler, daß der Gold- oder Silberstab nicht gleichmäßig gezogen wird, wenn eine Person die Kurbel g stärker bewegt, als die andere. Bey dieser Einrichtung aber erhalten die Stirnräder ihre Bewegung gleichförmig. Zwo Personen sind nur im Stande, den Zahn durchzupressen, und daher hat die Maschine zwo Kurbeln, welche nach entgegen gesetzten Seiten, die eine rechts, die andere links, umgedreht werden. Vor beyden Walzen ist der Einlaß, h, ein dünner eiserner Stab, angenietet, welcher in der Mitte ein Loch hat, wodurch man beym Ziehen den Gold- oder Silberzahn steckt. Dieses giebt ihm eine gerade Richtung auf der Walze. Endlich ruht das Ganze auf einer Bank, oder, welches besser ist, auf einem hölzernen, viereckigen, in die Erde eingegrabenen, und tief genug eingerammten Pfeiler i. Eine solche Streckmaschine kostet, nach Beschaffenheit ihrer Einrichtung, 30 bis 60 Rthlr.

5. Die Behältnisse, worin die Gold- und Silberblätter ihre eigentliche Gestalt erhalten, sind die so genannten Formen. Dieses sind Pergamentblätter, welche ohne Befestigung auf einander liegen, und deren Dicke sich nach der Stärke des Metalles, welches darin geschlagen werden soll, richtet. Es giebt daher Formen von verschiedener Art. Die erste, worin die aus dem Streckwerke gekommenen noch dicken Gold- oder Silberplatten (Fr. Quartiers) auf dem Marmor, dessen

hernach

hernach gedenken werde, dünner geschlagen werden, heißt die Quetschform oder Pergamentform; (Fr. Caucher) sie besteht aus lauter einzelnen, ohne Befestigung auf einander liegenden kleinen Pergamentblättern, 150 bis 250 an der Anzahl, und ist 2 bis 3 Querfinger dick. Der Goldschläger nimmt hiezu altes Schreibepergament, wäscht die Unreinigkeit ab, überstreicht beyde Seiten der Blätter mit weißem Landweine, worin starke Gewürze aufgelöst worden, und macht sie hiedurch zu seiner Arbeit brauchbar. Dieses füllt nicht nur die Zwischenräume des Pergamentes aus, und stärkt es, daß es den Schlag eines schweren Hammers ertragen kann, sondern benimmt ihm auch alle Fettigkeit, welche verursachet, daß die feinen Metallblätter daran kleben, und sich nicht ausdehnen würden. Wenn auf irgend eine Art die Ausdehnung dieses Metalles gehindert wird, so sagen die Goldschläger: das Metall hat keinen Schuß. Eine einzige Form würde zu stark angegriffen werden, wenn man in ihr das Metall zu der Feinheit bringen wollte, die es in den Quetschformen erhalten muß; daher bedient man sich mehrerer Formen von verschiedener Größe, weil das Metall nach und nach eine größere Ausdehnung erhält. Die erste Quetschform heißt die Dickquetsche, und ist gemeiniglich von 3 Zoll ins Gevierte; die zwote, die Herausquetsche, hat 4½ Z. im Quadrat: die dritte, die Dünnquetsche, ist 3 Z. 1 Lin. rheinl. lang und breit. Weil die Metallplatten in den jetzt beschriebenen Formen merklich an Dicke abgenommen haben, werden sie nunmehr zwischen Blätter, welche dünner sind, und die Hautform (Fr. Chauderet) genannt werden, gebracht. Diese Hautform besteht aus 550 bis 600 (in Frankreich 850) zarten, von der äußern Haut des Mastdarmes eines frisch geschlachteten Rindes gemachten Blättern.

Es wird von dem Mastdarme eines frisch geschlachteten Rindes die äußere Haut, da wo der Mastdarm eine Fortsetzung des engern Gedärmes zu werden anfängt, mit einem Messer rund umher abgelöset, und gegen den Schließmuskel des Afters herab gezogen. Diese Haut oder diesen häutigen Sack wickelt man über die Hand, und spannt sie auf einen 1½ Ellen langen und eine Spanne breiten hölzernen Rahmen. Man reibt ein Pulver von Weihrauch, Anies, Zimmet, Cardamomen, Muskatennuß, Hausenblase oder arabischen Gummi und Campher, löset es in Wein oder Branntwein auf, seihet es durch ein Tuch, durchquerlet das Durchgeseihete mit Eyweiß, und bestreicht damit die ausgespannten Darmhäute dreymal vermittelst eines Schwammes, nachdem man sie jedesmal erst dazwischen an der Luft hat trocken werden lassen. Solchergestalt erhält man ein längliches Viereck, woraus rechtwinkelige Quadrate, 5½ Zoll ins Gevierte, geschnitten werden. Von einer Mastdarmshaut bekömmt man 6 Blätter. Weil aber diese Hautblätter einzeln viel zu dünn sind, so viele Hammerschläge auszustehen, werden zwo solche Häute, nachdem sie mit reinem Wasser befeuchtet worden, mit der glatten Seite zusammen geklebet.

Das Geheimniß der Zubereitung der Darmhaut haben sonst nur die Engländer besessen; und von diesen kaufen die deutschen Goldschläger dergleichen schon zubereitet, und bezahlen das Pack von 1200 Blättern mit 22 bis 24 Rthlr.; wiewohl solche Hautformen nun auch zu Hamburg, Breßlau, Nürnberg ꝛc. gemacht, und von da her verschrieben werden. Wo sich Goldschläger befinden, da sollte man auch die Fleischer unterrichten, diese Sache nur mit eben dem Fleiße, als die Harnblasen von Schweinen und Rindern zu tractiren, denn es würde ihnen weder an Geschicklichkeit noch an Willen fehlen, und man würde dadurch die Landesausgaben vermindern. Aus einem Pack von 1200 Blättern können nicht mehr als zwo Hautformen gemacht werden.

Ehe der Goldschläger die also zubereitet gekaufte Hautform gebrauchen kann, muß er sie vorher, wie er es nennt, strecken. Man schlägt nämlich in dieser

neuen

neuen und noch ungebrauchten Form Goldblätter, welche noch so dick sind, daß sie knistern, und die ungefähr, wenn es Goldblätter sind, 20 Ducaten zusammen wiegen, oder, wenn es geschlagene Silberblätter sind, 6 bis 7 Loth Silber betragen. Das Schlagen oder Strecken geschieht auf einem Marmorsteine, vermittelst eines schweren Hammers mit einer flachen Bahn. Solchergestalt wird aus diesen Blättern, woraus eine Hautform besteht, der gröbste Schmutz, den die Hände und das Anfeuchten hinein gebracht hatten, durch die Schläge des Hammers heraus gebracht. Man wiederholt dieses etwa sechsmal hinter einander, ehe man die bereits dünnen Goldblätter zwischen den Blättern der Hautform noch dünner schlagen kann. Sie würden jetzt noch an den Häuten ankleben, weil diese noch fettig sind. Man schlägt daher die goldenen Probeblätter in dieser noch neuen Form auf dem Steine 2 bis 3 Stunden lang, bis sich alle Fettigkeit aus den Häuten in die dazwischen gelegnen etwas starken Goldblätter hinein gezogen hat. Sie verliert sich endlich von den anhaltenden Schlägen gänzlich im Golde, und man schmelzt hernach dieses schmutzige Gold wieder ein. Bey dem Schlagen wird die neue Hautform zwischen die Blätter einer trocknen Hautform gelegt. In zwo solchen Formen, der Löthform und Dünnschlageform, verwandelt der Goldschläger die starken Goldblätter in diejenige Gestalt, worin er sie verkauft. Diese Form sowohl als die Quetschform stecken beym Schlagen in Futteralen (Fr. Fourreaux) kreuzweise über einander. Die Futterale sind von einfachem Buchbinderpergament, haben aber keinen Boden; daher sitzen sie kreuzweise auf den Formen, damit sie dem ungeachtet die unbefestigten Blätter auf allen Seiten einschließen und zusammen halten. Damit aber die Formen in den Futteralen völlig unbeweglich liegen, werden sie mit dünnen Hölzern auf jeder schmalen Seite der beyden

Futterale zusammen gepresset. Fig. 1040 stellt eine solche Form mit ihrem Futterale vor. Weil letztere Formen in Deutschland theuer sind, werden die darin entstandenen kleinen Löcher mit alten Blättern vermittelst in Weinessig aufgelöster Hausblase geflickt. Es dienen zwar einerley Häute für das Silber und Gold, man muß aber die Formen darum nicht unter einander umwechseln; denn die Hautformen, worin Silber zu Blättern geschlagen wird; bekommen in der Mitte braune, gleichsam verbrannte Flecken, welche die Hitze des Hammers aus dem Silber heraus gepreßt hat. Zum Silber halten aber auch die Häute 6 Jahre und länger aus; dagegen verdirbt sie das Gold noch früher als in zwey Jahren.

Die Blätter der also zubereiteten dünnen Därmhäute liegen wie die Blätter eines Buches auf einander, sind grau an Farbe, durchsichtig, und sehr dünn, ob sie gleich doppelt an einander geklebt sind. Außer dem Gebrauche, den die Goldschläger davon machen, bedient man sich ihrer auch als eines Pflasters bey geschnittenen Wunden, zu Stillung des Blutes bey dem Aderlassen; zum Austrocknen gewisser Geschwüre der Haut; bey den kleinen Geschwüren, welche in der Mitte des Stumpfes von einem abgesetzten Gliede zurück bleiben u. s. w. Der gemeine Mann pflegt sie Schlangenhäute zu nennen. Ihre Heilkraft in diesem Falle ist ganz begreiflich; denn diese mit Wein und Eyweiß saturirten Häutchen haben einen natürlichen Balsam in sich, den der Hammer vollkommen darin ausgebreitet hat. Hiezu kömmt noch, daß sie unendlich weniger die Lefzen einer Wunde reiben oder reizen, als ein noch so weiches Pflaster oder ein Verband zu thun vermag.

Hrn. Breban Nachricht von den Wirkungen der geschlagenen Goldblätter; aus dem Franz. übersetzt, st. im 2. Th. des phys. und öcon. Patr. Hamb. 1757, 4. S. 332—334, und in der neuen Stutg Realzeit. v. J. 1765, S. 81—85; s. auch eb. dies. v. J. 1766, S. 845; f.

Der Plan ist eine gewöhnliche Form von Pergament, nur daß sie etwas größer als die übrigen ist. In dieser Form wird die Hautform, wenn sie durch das Schlagen schlaff geworden ist, erfrischet. In dieser

Ab-

Absicht bestreicht man vermittelst eines Schwammes beyde Seiten der Blätter des Plans mit weißem Landweine, legt jedes Blatt der Hautform zwischen die Blätter des Plans, und läßt sie 4 Minuten darin liegen. Hiedurch erhält diese Form wieder Stärke. Zu jeder Hautform werden $\frac{1}{4}$ Quart Wein genommen.

6. Der Marmorstein, worauf der Goldschläger die Metalle in den Formen schlägt, ist etwa $2\frac{1}{2}$ Fuß hoch, und muß eben so tief in der Erde, in den Dielen der Stube eingegraben, und im Grunde wohl befestigt, oder dauerhaft unterpflastert seyn; (daher muß die Werkstätte der Goldschläger in dem untersten Stockwerke eines Gebäudes und dem Erdboden so nahe, als es sich immer thun läßt, angelegt werden) er ist ungefähr $1\frac{1}{2}$ Fuß lang, 1 Fuß breit, und außerdem mit einer hölzernen Umfassung, diese aber mit einem etwa 3 Zoll hohen Rande umgeben, um den fliegenden Abgang, welche sich von den Enden der Goldblätter unter den Hammerschlägen losreißt, aufzuhalten. Auf der Seite aber, wo der Arbeiter beym Schlagen sitzt, ist kein Rand, weil ihn hier derselbe nur hindern würde; anstatt des Randes ist hier ein Leder, welches der Goldschläger bey der Arbeit wie ein Schurzfell vor sich nimmt. Fig. 1041 a) stellt den bloßen Marmor vor. Fig. 1041 b) ist die Oberfläche des Marmors, wo der Arbeiter schlägt, mit der Umfassung. a, Der Marmor; b, die Umfassung; c, der Rand. Vorn im Rande bey d ist ein Einschnitt, woran man das Futteral der Formen abzieht. Um den Marmor ist Papier geklebt, damit er sich mit der Umfassung vereinige. Auf der obern Fläche ragt der Marmor beynahe 2 Zoll über der Umfassung hervor, weil ihn sonst der Hammer nicht sicher treffen würde. Je glatter der Marmor ist, desto besser werden die pergamentnen Futterale, in denen die Hautform mit dem Golde steckt, geschonet. Auf einem gerade geschnittenen Feldsteine

erhizt sich die Form stärker, und das Pergament der Futterale zerreißt von den Schlägen viel eher, weil ein solcher Feldstein gemeiniglich voll Grübchen ist. Die in ihren Futteralen steckende Form liegt dabey frey auf dem Marmor; man erhält sie bloß mit der Hand auf dem Steine in ihrer Lage, und dreht sie damit nach allen Seiten, wenn indessen die rechte oder linke Hand mit dem Hammer auf die Form schlägt.

7. Der Goldschlägerhammer, der Form- oder Schlaghammer genannt, Fr. Pifre, Fig. 1042, womit das Gold in der Form nach und nach zu Blättern auf vorgedachtem Marmorsteine geschlagen wird, wiegt 16, 18 bis 20 Pfund, und hat eine doppelte flache Bahn; doch ist nur die eine zum Schlagen verstählt und geglättet, und die andere dient bloß, dem Hammer ein Gewicht zu geben.

8. Die Werkzange, Fig. 1043, besteht aus zwey dünnen Hölzern oder Schenkeln, wie sie der Goldschläger nennt, von Pfaffenbaum- (Spindelbaum-) Holz. Man bringt mit dieser Zange die feinern Blätter aus einer Form in die andere, oder auf das Küssen. Der eine Schenkel ist vorn spizig, um die Metallblätter damit zu zerreißen.

9. Eine viereckige Schachtel von Eisenblech, einige Zoll ins Gevierte, worin die Metallplatten zulezt geglühet werden.

10. Die Spannzange, Fig. 1044, hat viele Aehnlichkeit mit einem Brenneisen. Man hält hiemit die Blätter der Formen zusammen, wenn man sie aufblättern, und die Metallblätter aus einer Form in die andere oder auf das Küssen bringen will. a, sind die breiten Backen der Zange, welche die Form halten. b, ein kleiner Bock oder Träger, worauf sie bey dem Gebrauche ruhet. Die Arme der Zange stecken in einem durchlöcherten Eisen c, um die Zange nach der Dicke der Form zu spannen.

11. Das Reißmesser, Fig. 1045, ist ein Messer mit einer doppelten Schneide, vermittelst dessen die Metallplatten, wenn sie noch stark sind, getheilt werden.

12. Mit der sogenannten Plattenscheere, Fig. 1046, die den Schafscheeren völlig ähnlich ist, werden die dünnen Metallstangen, wenn sie von dem Amboß kommen, zerschnitten.

13. Die eiserne Presse, die Hautform trocken zu pressen, wenn sich die Feuchtigkeit der Luft hinein gezogen hat, wird die Formpresse genannt, Fig. 1047. Sie hat folgende Theile: zwo eiserne starke Platten a, b; die untere ist an zwo eisernen Stäben c befestigt, die obere aber steckt auf den Stäben beweglich; deswegen hat sie auf ihrer obern Seite einen Bügel e, woran vermittelst eines Nagels die Spize einer Schraube d beweglich befestigt ist. Die Mutter der Schraube ist in dem Riegel f angebracht. Die in der Werkstätte befindlichen Dünste ziehen sich in die Formen, und der Anstrich von Eyweiß und Gewürze wird dadurch kleberig; dieses hindert den Schuß der Metallblätter, und daher muß die Form, so oft sie gebraucht wird, von dieser Nässe befreyet werden; widrigenfalls würde die Arbeit des Künstlers sich verzögern, und er müßte mehr Zeit zum Schlagen der Blätter anwenden. Er bestreuet dieserwegen jede Seite der Form mit zerstoßenem Marienglase, und reibt es mit einem rauhen Hasenfuß ein; dieses nimmt das Kleberige des Anstriches weg; die innere Nässe aber trocknet er vermittelst der warm gemachten Presse aus. Er bringt in dieser Absicht die Form, damit sie nicht verbrenne, zwischen zwey dünnen büchenen Bretern in die Presse, und zieht die Schrauben scharf an. Nachdem er viel Feuchtigkeit entdeckt, muß sie lange in der Presse liegen. Alsdann legt er auf die glatte Bahn eines Hammers eine Zange oder einen Ring, stellt die Form darauf, und hält sie dergestalt, daß er durch alle Blätter durchblasen kann.

Ist in der Form noch Nässe, so setzt sie sich nach der Natur der Dünste an das kalte und schwere Metall des Hammers. Das Pressen muß alsdann so lange fortgesetzt werden, bis bey dem Durchblasen durch die Form der Hammer nicht mehr anläuft. Weil aber durch das Marienglas die Hautform Flecken bekömmt, wovon das Silber anläuft, so reibt der Goldschläger diese Flecken auf den Blättern der alten Formen ab, und schlägt hierin das Silber. Er reinigt alsdann die Form ohne Marienglas bloß in der Presse.

14. Das Blatt- oder Schneideküssen, Fig. 1048, ist ein zartes Fell, welches über ein Bretchen genagelt, und zu der Gestalt eines etwas erhabenen Küssens ausgestopft worden ist. Man nimmt dazu ein Schaf- oder Kalbfell, welches man mit gepülvertem Marienglase eben reibet, damit die Goldblätter, welche man auf diesem Küssen mit dem Karren zu Quadraten schneidet, nicht an das fette Leder ankleben. Das Küssen hat gemeiniglich die Länge und Breite eines Blattes Papier in Folio.

15. Der Karren, Fig. 1049, besteht aus zwo scharfen stählernen Klingen a b, welche durch Schrauben c in einer parallelen Entfernung von einander gehalten werden. Vermittelst dieser Schrauben kann man auch den Karren enger oder weiter machen, nachdem die Blätter klein oder groß seyn sollen. Man hat zu jeder Art von Gold- oder Silberblättern einen besondern Karren; alle aber haben einerley Figur und Absicht. Sie sind bestimmt, aus den geschlagenen Gold- oder Silberblättern auf dem Küssen vollkommene Quadrate zu schneiden, wie man sie in den papierenen Büchelchen zu verkaufen pflegt. Man faßt den Karren in dieser Absicht oben an dem auf den Schrauben angelötheten Bügel d an, und drückt damit den Karren auf das Goldblatt nieder, so zerschneidet der Karren mit seinen zwo scharfen Klingen das Goldblatt der Länge

nach,

nach, nach zwo Parallellinien. Alsdann setzt man den Karren auch der Quere nach auf das Goldblatt nieder, so bekömmt man die zwo andern zum Quadrat noch fehlenden Parallellinien. Solchergestalt entsteht aus zween Einschnitten, die mit dem Karren auf das Goldblatt gemacht werden, ein vollkommenes, rechtwinkeliges, und allemal gleich großes Viereck.

Nachdem wir uns also mit der Geräthschaft der Goldschläger überhaupt bekannt gemacht, und sie einzeln in Augenschein genommen haben, müssen wir sie auch in ihrer Wirksamkeit betrachten, was ein jedes Werkzeug zu der Absicht des Ganzen oder zur Entstehung der Goldblätter (Blättergold, Blattgold, geschlagen Gold, Schlaggold, L. Aurum foliatum, Fr. Or battu, Or en feuilles) in seiner Ordnung nach und nach beyträgt.

Was ich hier von dem Golde sagen werde, gilt auch von dem Silber. Beyde Metalle müssen erst vollkommen fein auf dem Teste abgetrieben, oder das Gold durch Spießglas gegossen werden, ehe das im weißen Tiegel mit etwas Borax geschmelzte Gold in einen Einguß zu einem Zahn (Zain), d. i. zu einem fingerdicken und ungefähr 1 Fuß langen rundlich flachen Stücke ausgegossen werden kann. Das Boraxhäutchen springt von dem kleinsten Schlage wieder davon ab. Der gegossene Goldzahn hat nicht jederzeit einerley Schwere, weil man einen großen oder kleinen Einguß nehmen kann. Wenn er kalt ist, wird er drey- bis viermal geglühet, und bey jedem Glühen auf dem Amboß viereckig geschmiedet. Von dem Amboß wird er auf das Zieh- oder Streckwerk gebracht, und zwischen den zwo Stahlwalzen desselben durch zween starke Männer gestreckt. Einer dreht dabey seine Walze mit der Kurbel nach der linken, der andere nach der rechten Hand zu. Wenn man z. B. 24 Loth Silber, oder 40 Ducaten zu einem länglichen Viereck, welches eine

Elle zur Länge hatte, vorher geschmiedet hat, so entstehen aus dieser Elle Metall zwischen den Walzen des Streckwerkes, was das Gold betrifft, 5 Klafter; (*) die Elle Silber hingegen bekömmt aus diesem Streckwerke eine Länge von 9 Klafter. Zwischen dem Strecken glühet man sowohl das Silber als das Gold. Dieses erweicht die Metalle, weil die Stahlwalzen selbst heiß werden, und mit geringerer Kraft des Widerstandes das dicht gepreßte und also härter gewordene Gold oder Silber dehnen würden. Unterdessen daß man also das Gold oder Silber glühet, gewinnen die Walzen Zeit, wieder kalt und hart zu werden. Das Strecken selbst dauert eine halbe Stunde. Endlich schraubet man die obere Walze, indem die Goldstreife immer dünner und länger gestreckt werden, mit einem Schlüssel allmählich näher auf die untere Walze, und zuletzt ganz nahe herab, bis das Gold oder Silber endlich seine gedachte Klafterlänge, die Breite eines Fingers, und die Dicke von starkem Papier erhalten hat, oder wie ein langes Fensterblei ausgestreckt worden ist.

Hierauf biegt man das gestreckte Gold oder Silber wie einen Bindfaden, dessen Enden in der Hand etlichemal zusammen genommen werden, um ihn zu verkürzen, und ein Gebünde daraus zu machen, zusammen, bis das Metall etwa nur eine Spanne lang zusammen gelegt ist, und aus lauter Schichten von Streifen besteht. Dieses zusammen geschichtete Metallgebünde, dessen beyde Enden man mit einem Faden zusammen gebunden hat, damit die Schichten nicht unter den Hammerschlägen aus einander weichen mögen, (wovon man sich aus Fig. 1050 einen Begriff machen kann) wird unter wiederholtem Glühen auf einem kleinen Amboß geschlagen. Man hält hiebey das Metallgebäude mit der linken

(*) Eine Klafter ist eine Länge von 2 u. einer halben Elle, oder der Raum zwischen beyden ausgestreckten Armen.

linken Hand, und schlägt mit der stumpfen Spitze (Pinne) eines Schmiedehammers das Gebünde erst der Länge nach einen Schlag neben dem andern, und hernach auch in die Quere. Die Schläge, welche in die Länge geschehen, treiben das wie Fensterblei gestaltete Metall breiter, die in die Breite hingegen machen es länger. Nach jedem Ueberhammern glühet man es, legt es von neuem wieder zusammen, daß dasjenige, was erst auswendig war, und vom Hammer berührt ward, nun inwendig zu liegen kömmt, und bindet es wieder oben und unten mit einem Bindfaden zusammen. Zum Zwischgolde wird aus anderthalb Mark Silber eine größere Länge, als die von 9 Klafter gezogen. Zuletzt schlägt man das Metallgebünde mit der flachen Bahn des Hammers, um die von den Schlägen mit der Pinne entstandenen Beulen wieder heraus zu bringen, und klopft die ausgesprungenen scharfen Ecken oder Seiten der Streifen gerade. Dieses Gebünde hat den Vortheil, daß ein einziger Schlag mit dem Hammer zugleich alle darunter liegende Schichten treffen und strecken möge, und zwar nicht ungleich, wie sonst unfehlbar geschehen müßte, wenn man einen Goldstreif von 5 Klafter lang Stück vor Stück, oder Stelle vor Stelle mit der Pinne des Hammers lang und breit schlagen wollte. Auf solche Weise wird dieser Streif, der einige Klaftern lang ist, 2 Querfinger breit, und von der Dicke eines Papieres auf dem kleinen Amboß, der etwa 3 oder 4 Zoll im Quadrat hat, unter wiederholtem Glühen zu gedachter Größe geschlagen.

Aus diesem aufgebundenen, und von den Falten seiner Zusammenlegung wieder zu einer geraden Länge ausgedehnten Metallstreife werden mit der Scheere, Fig. 1046, viereckige Platten von 1 Zoll im Quadrat geschnitten. Diese Goldplatten werden hierauf zwischen die 150 Blätter der Pergament- oder Quetschform gelegt, und

und auf dem Marmor mit dem Werkhammer, Fig. 1042, indem man die Form beständig nach den Hammerstreichen mit der Hand wendet, frey und ohne alle Bedeckung geschlagen. Diese 150 Goldblätter wiegen 20 Ducaten; 150 Silberblätter aber 6 Loth. Diese Platten schlägt man in der Pergamentform so lange, bis jede Platte, welche vorher 1 Zoll groß war, nunmehr zwischen jedem Pergamentblatte 3 Zoll im Quadrat bekommen hat.

Haben die Blätter in der Quetschform die gedachte Größe erhalten, so werden sie in der eisernen Schachtel geglühet. Es werden insgemein Blätter aus vier Quetschen zugleich geglühet, und ein Pack neben das andere gesetzt. Ohne dieses Glühen würde das Gold spröde werden, und beym Schlagen Schaden leiden.

Hierauf werden die dreyzolligen Platten zwischen die Blätter einer größern Pergamentform gelegt, wo sie mit einerley Hammer und auf eben dem Steine zu vierzolligen Blättern geschlagen werden. Ein jedes von diesen 150 vierzolligen Goldblättern zerschneidet man auf dem Küssen, Fig. 1048, mit dem Reißmesser, Fig. 1045, jedesmal 25 Blätter zugleich, in 4 gleiche Theile, d. i. in 100 kleinere Blätter, indem man immer 25 Blätter mit ihren Hälften zusammen falzet, und solchergestalt über das Kreuz durchschneidet. Diese zerschnittene Viertel verwandeln sich nunmehr in 600 Blätter, jedes von 2 Zoll im Quadrat. Diese werden alsdann in die Hautform, und zwar zuerst in die Löthform gebracht, und so lange auf dem Steine mit dem schweren Formhammer geschlagen, bis die Gold- oder Silberblätter zwischen den häutigen Blättern der Form mit ihren Enden hervor dringen, welche man abkratzt oder abbürstet, und welcher Abgang ungefähr 1 Loth beträgt. Diese Blätter nimmt man alsdann aus der Form, und zerschneidet sie auf eben die Art von neuem in 4 Theile, so erhält man 2400 Goldblätter, jedes

von

von anderthalb Zoll im Quadrat. Hierauf bringt man diese zerstückten Viertel, d. i. die 2400 Goldblätter in die letzte oder Dünnschlageform, 2 bis 3 Stunden lang, bis diese anderthalbzolligen Goldblätter über den Rand der Form heraus geschlagen worden sind, und man wieder Krätze erhalten hat. Vorher aber werden die 2400 Goldblätter in 4 Hautformen eingetheilt, deren jede 600 Blätter bekömmt; und so werden sie zum letztenmal geschlagen.

Endlich befestigt der Goldschläger diese letzte Form durch die Spannzange, Fig. 1044, zieht mit der Werkzange, Fig. 1043, ein Blatt nach dem andern von der Form ab, und legt es auf das Küssen; giebt hierauf vermittelst der Schrauben den Klingen des Karren, Fig. 1049, eine solche Entfernung, als die Nummer einer jeden Art von Goldblättern erfordert. Er beschneidet mit den Klingen des Karren jedes Blatt erst nach der Länge, und alsdann nach der Breite, wodurch also ein völliges Quadrat entsteht. Wenn etwa ein Blatt bey dem Auflegen oder Zerschneiden reißt, so ergänzt er es durch ein Stück von dem Abgang, drückt es mit der Werkzange auf, und macht es durch den Karren den übrigen gleich.

Die letzte Verrichtung des Goldschlägers ist, daß er Blatt vor Blatt mit der Werkzange zwischen die Blätter eines länglich viereckigen Buches von zartem und dünnem, und vorher mit rothem Bolus bestrichenem Papier, (welches die Papiermüller besonders zu diesem Behuf verfertigen, und Goldschlägerpapier nennen) legt, welches vorher auf dem Steine glatt und warm geschlagen worden, damit die leichten Goldblätter sich nicht daran anhängen. Fallen die Goldblättchen faltig, oder nicht so, wie man es wünscht, zwischen den Blättern des rothen Büchelchens nieder, so bläst man ein wenig den Athem daran, wodurch sie endlich wieder nach einander glatt ausgedehnt werden. In dieser Ge-

stalt werden die Metallblätter nach Büchern, auf deren jedes der Goldschläger seinen Stämpel von beliebiger Erfindung gedruckt hat, verkaufet. Ein Buch Gold oder Silber hält nach Beschaffenheit der Sorten 12 bis 25 Blätter.

Von der abgewogenen Goldmasse muß man allemal 2 Theile für den Abgang (die sogenannte Krätze) und einen Theil für die fertige Waare rechnen. 21 Ort, oder $5\frac{1}{2}$ Ducaten pflegen 12 Ort oder 3 Ducaten Krätze zu geben.

So oft man allerley Gold- oder Silberblätter in der Form fertig geschlagen hat, wird die Form Blatt für Blatt mit einem trocknen Pulver von kleingestossenem Frauenglase vermittelst eines Hasenfußes überstrichen, damit die Feuchtigkeiten in den Blättern verzehrt werden, alsdann in die Presse, Fig. 1047, gebracht, und hernach auf die oben erwähnte Art trocken geblasen. Endlich legt man zwischen jedes Hautblatt der Form mit Wein benetztes Pergament, und schlägt die ledige Form 3 Stunden lang auf dem Steine. Hiedurch wird die Form geplanet, die Darmhäute werden wieder erfrischet, und man kann alsdann in der Form wieder einige Wochen arbeiten.

Ein jedes geschlagenes Gold- oder Silberblatt ist in seiner Mitte dünner, als an den Seiten, weil der Hammer die Mitte am stärksten trifft und ausstreckt. Alles ächte Gold scheint, gegen das Tageslicht gehalten, überall grün, wie ein Smaragd, durch, welches die Probe ist, ächte Goldblätter von den unächten oder dombackenen zu unterscheiden.

Ich muß nun noch die Arten der geschlagenen Blätter erzählen, wie man sie verkauft und anwendet.

Die erste Nummer unter den geschlagenen Goldblättern ist das Doppelgold. Man nimmt dazu das feinste durch Spießglas gegossene Gold, welches folglich noch feiner als Duratengold ist. Die Schwertfeger bedie-

nen

men sich desselben, um Degengefäße und Klingen damit zu vergolden; so wie andere, um messingene und eiserne Arbeiten damit über dem Feuer zu vergolden. Es sind dieses die dicksten Goldblätter von allen. Ein Blatt ist 3 Zoll lang, und eben so breit. 22 solche Blätter liegen in einem mit rothem trocknen Bolus überriebenen Buche, welches 16 Gr. und darüber kostet.

Die zwote Art von Goldblättern ist das Feingold, welches folgende Unternummern hat: 1) Blätter von 4 Zoll im Quadrat; ein Buch hält 25 Blätter, und gilt 13 Gr. 2) Blätter von 3 Z. im Quadrat; das Buch hält 25 Blätter, und kostet 8 Gr. 3) Blätter von $2\frac{1}{2}$ Z. im Quadrat; das Buch ist eben so stark, und kostet 7 Gr. Mit diesen drey Sorten vergoldet man Altäre, Säle, Tische, Staatskutschen ꝛc.

Die dritte Art heißt das Drahtzieherblatt. Man schlägt dasselbe in der Pergamentform zu 150 Blättern. Ein jedes Blatt wird, nachdem es die Drahtzieher verlangen, $\frac{3}{4}$ bis zu 1 Ducaten schwer, oder nach andern aus der Schwere eines Ducaten 4 Blätter, von 4 Zoll im Quadrat, wie das große starke holländische Papier, dessen man sich zu den Ingenieurrissen bedient, geschlagen. Die Drahtzieher überziehen damit ihren Silberstab. Der Preis dieser Blätter richtet sich allein nach dem Gewichte; daher man sie auch nicht bücherweise verkauft. Indem diese Goldblätter ein wenig stark bleiben, und noch wie Flittergold knistern, mit dem sie gleiche Dicke haben, so packt man sie nicht wie sonst einzeln zwischen die Blätter des Goldbuches, sondern ein Goldblatt unmittelbar auf das andere zusammen, weil sie wegen ihrer Dicke nicht zusammen kleben. Dieses Zusammenklebens wegen ist man genöthigt, alle dünn geschlagene Gold- und Silberblätter einzeln zwischen die papierenen Blätter der Goldbücher zu legen.

Die vierte Art heißt Franzgold. Dieses hat eine blasse Farbe, weil es mit Silber versetzt ist. Das Blatt hat 3 Zoll im Quadrat. Ein Buch besteht aus 25 Blättern, und gilt 6 bis 7 Groschen. Die Buchbinder bedienen sich desselben zum Vergolden.

Das fünfte heißt Zwischgold (Quickgold.) Es ist ganz bleich, auf der einen Seite Silber, und auf der andern Gold. Es besteht aus dem feinsten Golde und dem feinsten Silber. Ein Blatt hat 2 Zoll im Quadrat, und das Buch gilt 3 bis 3½ Gr.; es ist aber auch nur das Gold auf dem Silber als ein dünner Hauch ausgebreitet. Das Gold wird anfänglich, wie ein anderes, so dünn als ein Papier geschlagen; alsdann legt man es in eine papierene Buchform, welche glatt und ungestreift (unplaniert) ist, auf ein Silberblättchen, welches noch knistern muß, und so dick als ein Papier ist. Zu 13 Loth Silber nimmt man 12 Ducaten. Nachdem das Goldblatt also unmittelbar auf sein Silberblatt gelegt worden, schlägt man die papierene Form, die im Futterale wie jede andere Form steckt, auf dem Steine mit dem Hammer, so hängt ein jedes Goldblatt mit seinem Silberblatt als ein Ganzes zusammen. Diese Goldblätter zerschneidet man in 4 Theile, schlägt sie zu 600 Blättern eine Stunde lang in einer Hautform; man zerschneidet diese 600 Blätter von neuem in 4 Theile; schlägt endlich diese 2400 Blätter zum letztenmal in der Hautform, zerschneidet sie mit dem Karren zu Quadraten, und vertheilt sie in ein rothes Buch. Des Zwischgoldes bedienen sich die Buchbinder, Maler, Vergolder und Bildhauer.

Die Goldschläger haben noch eine andere Abtheilung ihrer Sorten Goldblätter; nämlich: 1) Feingold, das Blatt zu 2½ Zoll im Quadrat, das Buch zu 15 Blättern. 2) Süß halb geschlagen, wird gleichfalls aus feinem Golde verfertigt, nur werden die Blätter in den beyden Hauptformen nicht so stark geschlagen, und bleiben daher dicker. Das Buch hat 12 Blätter, zu 3 Z. im Quadrat. 3) Hoch halb geschlagen,

hat

hat diese Benennung von seiner hohen Farbe, die es durch einen Zusatz von Kupfer erhält. Es wird wie das vorige geschlagen. Das Buch hat 6 vierzollige Blätter. 4) Mittel halb geschlagen, ist etwas weniger mit Kupfer versetzt, als das vorige. Das Buch hat 12 Blätter, zu $3\frac{1}{2}$ Zoll im Quadrat. Die 3 lezten Sorten haben einerley Preis. 5) Breitgold, wird aus Ducatengold, wie die erste Art, geschlagen. Das Buch hält 25 Blätter, zu 3. Z. im Quadrat. 6) Franzgold. 7) Fabrikengold, für die Gold- und Silberfabrik; und 8) Zwischgold.

Von der starken Ausdehnung, zu welcher sich das Gold durch das Schlagen bringen läßt, siehe oben, S. 277, f.

Die Silberblätter werden auf eben die Art, wie das Gold, bearbeitet, außer daß sie nicht in der dritten Pergament- oder Dünnquetschform geschlagen werden, weil sie sich nicht so stark, wie Gold, strecken lassen. Es muß gleichfalls dazu das feinste Capellensilber genommen, und zu einem Zahn gegossen werden. Durch das Schmieden verlängert sich ein Silberzahn, 18 Loth schwer, $1\frac{1}{2}$ Elle, auf dem Streckwerke aber 8 Klafter. Der Goldschläger verfertigt drey Arten Silberblätter, welche nach ihrer Dicke und Größe also auf einander folgen: 1) Schwertfegersilber, ist das kärkste. Man verkauft es in weißen Büchern. Ein Buch hält 25 Blätter, und gilt 3 Groschen. Es werden damit Metalle im Feuer versilbert. 2) Das ordinäre Silber ist schon an sich dünner, und gehört für die Maler. Diese Blätter werden in ein rothes Buch gelegt, weil sie dünn genug sind, mit dem ordinären Papier zusammen zu kleben. Ein Buch hat 25 dreyzollige Blätter, und wird für $1\frac{1}{2}$ bis 2 Gr. verkauft. 3) Klein Silber. Das Buch enthält 25 zweyzollige Blätter, und gilt 1 Groschen.

Endlich verfertigt der Goldschläger auch kleine silberne Platten für die Gürtler, woraus Knöpfe gemacht werden. Er schmiedet das Silber, verlängert es auf

dem Streckwerke, treibt es mit der Pinne des Hammers breit, und schlägt es mit der Bahn glatt. Alsdann wird es auf einer bleyernen Platte mit einem Stämpel zu kleinen viereckigen oder runden Platten, von 1 Zoll im Durchschnitt geschlagen. Anderthalb Dutzend solcher Platten zu den Officierknöpfen wiegen 1 Loth.

An Ansehung des Silbers ist es eben so nothwendig nicht, die Goldschläger anzuhalten, sich mit ihrem benöthigten Silber außerhalb Landes zu versehen; jedoch muß ihnen das Einschmelzen der feinen Silbermünzen so wenig erlaubt seyn, wie den Goldschmieden, und andern Gold- und Silberarbeitern, indem sie sich hinlänglich versehen können, wenn ihnen der Einkauf des auszebrannten Fadensilbers gestattet wird, welches, wenn sie es mit einem Fluß aus der Hälfte Salpeter und Pottasche zusammen schmelzen, eben die rechte Feine erhält, die sie zu ihrer Arbeit nöthig haben. Auf die Mark Silber muß aber 1 Loth Salpeter und 1 Loth wohl getrocknete Pottasche, zart unter einander gerieben, angewendet, und dieser Fluß mit dem Fadensilber durchgängig vermenget werden.

Die Abgänge oder Abschnittlinge (Krätze) von allerley Blättern, nennt der Goldschläger die Schawine, von Zusammenschaben oder Fegen. Alle Schawine wird in der Faust zu einem Balle zusammen gedrückt, aufgehoben und zu gute gemacht; doch bringt ein grosser Haufen kaum so viel Gold ein, als ein einziger Feilstrich beym Goldarbeiter. Die Art, wie die Goldschläger das ächte Muschelgold und Muschelsilber von den abfallenden Stückchen des geschlagenen Goldes oder Silbers verfertigen, habe ich bereits oben, S. 385, f. beschrieben.

Der unächte Goldschläger oder so genannte Dombachschläger schlägt aus unächten Metallen diejenigen Blätter, welche ehemals Gold- und Silber-Blätter,

oder

oder Blattgold und Blattsilber, genannt werden, sonst aber den Namen Gold- und Silber-Schaum führen. Er schlägt eine Mischung von Kupfer und Zink in eben solchen Pergament- und Hautformen, die der Goldschläger nicht mehr gebrauchen kann. Weiße dombackene Blätter werden aus englischem Zinn und Zink geschlagen. Ein Pfund von diesem Metall giebt über 4000 Blätter, die man nicht einmal mit dem Karren zu beschneiden sich die Mühe nimmt, da ein solches weißes Buch, welches 21 Blätter enthält, nur 6 Pfennige gilt. Uebrigens ist ihre Arbeit, was das Schmelzen, Zahngießen und Schlagen betrifft, wie die oben beschriebene in der Werkstätte der Goldschläger. Weil ihre Handgriffe übereinstimmen, so trifft es sich zuweilen, daß die Gesellen der unächten Goldschläger bey denen, welche edle Metalle strecken, arbeiten.

Hrn. H. K. R. Bergius neues Policey- und Cameralmagaz. 3. Band, S. 121, fgg.
(Hrn. Prof. Ebert) kurzer Begriff mensch. Fertigk. und Kenntn. 2. Th. S. 46, fgg.
Hrn. Prof. Halle Werkstätte ꝛc. 1. B. S. 161, fgg.
(Hrn. G. R. v. Pfeiffer) Lehrbegrif sämtl. Oecon. und Cameralwissensch. 3. B. 2. Th. S. 142, fgg.
Sprengels Handw. und Künste, 3. Samml. S. 1, fgg.
Weigels Abbild. der gemeinnützl. Hauptstände ꝛc. Regens. 1698, 4. S. 297, fgg.

Das geschlagene ächte Gold wird von ungemein vielen Künstlern, Professions- und Handwerksgenossen, als: von den Golddrahtziehern, den Buchbindern zu Vergoldung der Bücher, Futterale ꝛc. von den Ledervergoldern, von den Goldpapiermachern zu Verfertigung des oben beschriebenen Goldpapieres, von den Buchdruckern zum Druck mit goldenen Buchstaben, von den Glasern zur Vergoldung des Fensterbleyes, von den Apothekern zu Vergoldung der Pillen, und Einmischung unter verschiedene Pulver, Essenzen und abgezogene Wässer; von den Destillateurs unter einige gebrannte Wässer, von den Schwertfegern, Waffen-

schmieden, Büchsenmachern, Schlossern, Sporern, Tischlern, Zuckerbäckern, Conditorn ꝛc. zu Vergoldung ihrer Arbeit, vornämlich aber von den Vergoldern und Malern gebraucht.

Vom Nutzen und Gebrauche der Goldblätter in Pocken zu Verhütung der Narben, s. im Art. Pocken.

Gold-Schmied. 1. Ein Künstler, welcher vermittelst des Hammers und Feuers allerley Geräthschaften und Schmuck aus Gold und Silber verfertiget; in der anständigern Sprechart ein Goldarbeiter.

2. An einigen Orten eine Benennug der Gold-Wespe.

Gold-Schut, siehe Golt-Schut.

Gold-Schwanz, Scomber Chrysurus *Linn.*; siehe Makrele.

Gold-Seife, eine Anstalt, wo das Gold aus dem Flußsande oder aus der Dammerde geseifet, d. i. gewaschen wird; die Goldwäsche; siehe oben, S. 326, fgg.

Gold-Sohn, siehe Gold-Kind.

Gold-Spinner, eine Person, welche seidene Fäden mit Goldlahne überspinnet; siehe Th. IX, S. 473.

Gold-Strange, siehe oben, S. 335 und 395.

Gold-Straub, siehe oben, S. 301 und 315.

Gold-Stein, eine Benennung sowohl eines golthaltigen Steines, siehe oben, S. 296, als auch des Probirsteines, siehe oben, S. 389; imgleichen auch des Chrysolithes, siehe Th. VIII, S. 98.

Gold-Sternblümlein, kleines Schöllkraut, Chelidonium minus, Ranunculus Ficaria *L.*; siehe unter Schöllkraut.

Gold-Sticker, eine Person, welche allerley Figuren mit Gold- oder Silberfäden auf andere Dinge sticket; siehe Sticken.

Gold-Stoff, ein Zeug, in welchem Blumen von Seide auf einem goldenen Grunde gewebet sind; Goldstück,

zum

zum Unterschiede von dem Silberstoffe oder Silberstücke. Siehe Brocat und Drap d'or.

Gold-Streichen, Goldstreichnadeln; siehe oben, S. 381, und 383, fgg.

Gold-Stück. 1. Ein noch unverarbeitetes Stück Gold. Goldstücke aus Ophir, Es. 13, 12. Noch mehr, 2. eine Goldmünze, sowohl zum Ausgeben, als auch eine solche Schaumünze, siehe oben, S. 356. 3. Auch der Goldstoff wird im gem. Leben häufig ohne Artikel genannt. Ein Kleid von Goldstück.

Gold-Stufe, eine Stufe, d. i. Stück, Golderz, imgleichen eine jede Stufe, in und auf welcher Gold befindlich ist.

Gold-Talk, siehe Talk.

Gold-Thaler, Scudo di stampa d'ora, oder Scudo d'oro; siehe unter Scudo.

Gold-Tinctur, ein geistiger vermischter flüssiger Körper, welcher aufgelöstes Gold in sich enthalten soll; bey einigen auch trinkbares Gold, Trinkgold, Siehe oben, S. 364, fgg.

Gold-Tinte, siehe unter Schreiben und Tinte.

Gold-Tochter, siehe Gold-Kind.

Gold-Vitriol, siehe unter Vitriol.

Gold-Wäsche, Gold-Wäscher; s. oben, S. 326, fgg.

Gold-Wage, eine Wage, Gold, und besonders Goldmünzen darauf zu wägen; siehe oben, S. 395, fgg.

Gold-Wasser, ein abgezogener Branntwein, in welchem geschlagene Goldblättchen schwimmen; dergleichen vornämlich in Danzig verfertiget wird; siehe Th. VIII, S. 740.

Gold-Weide, Dotterweide, Salix lutea; siehe unter Weide.

Gold-Wespe, siehe oben unter Gold-Fliege.

Gold-Wiesenblume, Caltha *Linn.*; siehe Dotter-Blume.

Gold-Wolf, siehe Jackal.

Gold-Wurm, siehe Seeraupe, im Art. Raupe.

Gold-Wurz, Goldwurzel, eine Benennung 1. des gelben Asphodill, Asphodelus luteus, siehe Th. II, S. 567; 2. des großen Schöllkrautes, Chelidonium majus, siehe Schöllkraut; 3. der wilden Lilie, oder des so genannten türkischen Bundes, Lillum Martagon; siehe unter Lilie.

Gold-Zange, siehe oben, S. 408.

Gold-Zusan, siehe oben, S. 376.

Gold-Zwiebel, siehe Th. II, S. 567.

Golden, (*) L. aureus, von Gold, aus Gold verfertigt.

1. Eigentlich. Goldene Gefäße, goldene Ketten u. s. f. Einem goldene Berge versprechen, im g. L. ihm äußerschweifende Dinge versprechen.

2. Figürlich. 1) Vergoldet. Ein goldener Wagen. 2) Dem Golde an Farbe gleich, goldgelb. Goldner Apfel, eine Pomeranze; siehe Aurantium. Goldne Haare. Goldner Lack, siehe Lackviole. 3) Ein Ding, an welchem ein Theil von Gold ist, in verschiedenen einzelen Fällen. Die goldene Bulle, das goldene Siegel an mächtigen Urkunden, und eine mit einem goldenen Siegel versehene Urkunde selbst. Eine goldene Uhr, an welcher das Gehäuse von Gold ist. In goldenen Stücke gekleidet, in einem reich mit Gold durchwirkten Zeuge: siehe Gold-Stoff. 4) Im hohen Grade vortrefflich, schätzbar. Die Zeit ist golden, ist dem Golde an Werthe gleich zu schätzen. Die goldene Zeit, dasjenige erste Weltalter, ehe noch der Luxus, und dessen Gefolge, die Laster, den Menschen bekannt waren; im Gegensatze der ehernen und eisernen.

(*) Bey dem Notker und Willeram guldin, im gem. Leben der Oberdeutschen gulden, welche unangenehme Form sich nicht nur in Luthers Bibel sondern selbst in vielen wichtigen Schriften der Neuern erhalten hat. Siehe Gülden, Guldisch, und Gulden.

nen. Die goldene Aue, eine sehr fruchtbare Gegend in Nordthüringen an der Unstrut. Die goldene Regel in der Rechenkunst, die Regel de Tri, wegen ihres grossen Nutzens. Die goldene Zahl, in der Zeitrechnung, diejenige Zahl, welche anzeiget, das wie vielste ein gegebenes Jahr in dem Mondzirkel sey; wegen ihres großen Nutzens in der Berechnung des Osterfestes. Die goldene Ader, der Ausfluß des Geblütes um den Ausgang des Mastdarmes Hæmorrhois, und die in der Gegend des Mastdarmes befindlichen Aeste der Pulsader, durch welche das Geblüt seinen Ausfluß nimmt, Arteria hæmorrhoidalis; gleichfalls wegen des großen Nutzens, welchen viele Aerzte diesem Blutflusse zuschreiben; siehe Hämorrhoiden. Er ist noch golden gegen ihn, im g. L., ungleich besser als ex. Goldner Mann, goldnes Kind, in der vertraulichen Sprechart der Meißner, eine Art der Schmeicheley; siehe Gold-Kind.

Golderling (spanischer), eine Benennung der Pomeranze; siehe Th. III, S. 85.

Golf (der). 1. Eine jede Vertiefung von einem beträchtlichen Umfange, und von einer beträchtlichen Tiefe, ein Schlund, eine im Hochdeutschen veraltete Bedeutung.

2. Eine Sammlung stehender Wässer, und in engerer Bedeutung ein Meerbusen, in welcher letztern es noch zuweilen gebraucht wird.

In dem letztern Verstande eines Meerbusens ist dieses Wort zunächst wieder aus dem Ital. Golfo, entlehnet worden, nachdem es im Hochdeutschen in seiner weitern Bedeutung längst veraltet war. Das Griech. κολπος, und Lat. Gula scheinen damit verwandt zu seyn. Siehe Gülle 1. und Kölke. Im Schwed. ist Golf und im Dän. Gulv, ein jeder Zwischenraum, imgleichen die Bänke einer Scheune, und das Pflaster des Bodens.

Golgas, türkischer oder englischer gedruckter Flanell; siehe Th. XIV, S. 44.

Goliath, eine Nelkensorte; s. unter Nelke.

Golk-Rabe, siehe Rabe.

Goller, siehe Koller.

Goller, eine Benennung des Grünspechtes; siehe unter Specht.

Golsch, ein nur in einigen oberdeutschen Gegenden übliches Wort, eine Art eines Barchent mit blauen Streifen zu bezeichnen, der besonders zu Ulm häufig verfertiget wird, wo dieses Wort auch Kosch und Kölsch lautet.

Frischlin nennt dieses Gewirk gällischen Zwilch, entweder weil es eine gällische, d. i. französische, oder wälsche Erfindung ist, oder auch von dem Oberdeutschen Külle, Kölsche, blaue Striemen von Schlägen, wegen der blauen Streifen dieses Gewirkes. Ein solches Stück Golsch, welches auch nur ist Golsch schlechthin genannt wird, hält 72 Ellen, und ein Faß Golsche oder Golschen hält 30 Stück.

Golter, eine Decke; siehe Kolter.

Goltschut, ist eine Art einer Münze, oder vielmehr ein kleines Stück gegossenes Gold, welches aus China kömmt, und daselbst mehr für eine Waare, als für eine gangbare Geldsorte (Species) gehalten wird.

Dieser Name ist ein verderbtes Wort, und kömmt halb aus dem Englischen, und halb aus dem Holländischen. Man hätte es zwar ganz holländisch Goudschuit schreiben sollen, welches in dieser Sprache Goldschiff bedeutet, weil es eine solche Gestalt hat; es mag aber etwann von Jemanden von dem englischen Worte Golt, welches Gold, und von dem holländischen Schuit, oder Schuyt, welches Schiff bedeutet, zusammen gesetzt, und also verderbt worden seyn. Andere Nationen aber nennen es Stangen oder Stücken Goldes.

Weil in ganz China und Tunquin keine einzige Gold- und Silbermünze geschlagen wird, so schneidet man diese beyde Metalle in Stücke von verschiedenem Gewichte. Die silbernen heißen Taels, von welchen ich an seinem Orte sprechen werde; die Goldstücke aber heißen Goltschuts, von denen hier die Rede ist. Man brauchet sie zu großen Auszahlungen, wenn die Taels und Kupfermünzen nicht zureichen wollen. Es giebt deren zweyerley Arten. Einige gelten, auf den Fuß

von 42 franz. Livres die Unze Gold, 1350 Livres, oder 1200 holländ. Gulden; andere, die nur halb so viel wägen, gelten auch nach Proportion, nämlich nur 675 Livres. Die Unze Gold zu 22 Karat, wie jetzt die Louis sind, gilt 53 Genfer Livres, 12 Sols 6 Pfenn. oder ungefähr 89 französ. Livres. Wenn der Goldschut nach obiger Rechnung 32 Unzen gilt, so muß er jetzt ungefähr 2850 französ. Livres gelten, welches über 1350 holl. Gulden betragen würde.

Wenn die Chineser ihre Goldstücke oder Goldschuts in die verschiedenen Theile Indiens führen, wohin sie handeln, so lassen sie die Kaufleute, an die sie dieselben verhandeln, gemeiniglich mit von einander schneiden, weil die Chineser so listig oder vielmehr so betrüglich sind, daß man oft in diesen Goldstücken ein Drittel Kupfer oder Silber gefunden hat.

Die Japoneser haben auch Goldschuts, die nur von Silber, sonst aber von unterschiedenem Gewichte, und mithin von unterschiedenem Werthe sind.

Gomme, siehe Gummi.

Gomphrena Linn. siehe Amarantoides.

Gond, siehe Haspe. Thür-Angel.

Gonda, eine Rechnungsmünze in Bengalen in Asien, welche 4 Cauris hält. 5 Gondas machen 1 Gori, 20 eine Ponne, 40 eine Anna, 64 einen Cam, und 640 eine Rupie Courant.

Gondel, (*) (die), aus dem Ital. Gondola, Fr. Goudole, L. Phaselus Venetorum, ein auf den Canälen zu Venedig gebräuchliches, flaches und langes Both oder Fahrzeug, welches keine Segel führt, vorn und hinten sehr spitzig zusammen geht, und an beyden Enden hoch aufgeworfen ist. In der Mitte hat es einen mit Thüren und Fenstern versehenen Kasten, wie eine Kutsche, worin man sitzt. Am Vordertheil ist ein starkes

(*) Im Oberdeutschen ist Gon ein Schörstorf.

Eisen, welches sich am Ende des Aufwurfes in der Gestalt eines Beils endigt. Zween Ruderer (Gondel-Führer, Gondelschleifer, Gondelier, Fr. Gondolier.) davon der eine auf dem Vorder- und der andere ganz oben auf dem Hintertheile steht, regieren es.

Die Gondeln von der mittlern Gattung sind 32 Fuß lang, und in der Mitte nur 4 Fuß breit. Die Gondeln gehen zwar sehr geschwinde, sind aber übrigens ein trauriges Fahrzeug, weil sie schwarz angestrichen und mit schwarzem Tuche oder Serge beschlagen sind. Man zahlt täglich 7 bis 8 Livre für eine Gondel, ausgenommen am Himmelfahrtstage, da man ein mehreres geben muß. In dem Fond der Gondel ist die linke Hand die vornehmste, weil der vorderste Ruderer auf der rechten Hand steht, und dadurch demjenigen, der auch auf dieser Seite ist, die freye Aussicht benimmt. Die Gondeliers wissen einander mit grosser Geschwindigkeit auszuweichen; und es dienen die Worte stacando oder stali zur Losung, wenn der andere ihnen entgegen kommende rechter Hand von ihnen halten soll; premando aber oder premi, wenn er nach den Linken sich zu wenden hat. Es ist so gar auch den Nobili verboten, sich anderer, als schwarzer Gondeln zu bedienen, damit die Begierde, einander an Pracht dieser Fahrzeuge zu übertreffen, nicht zu vielen unnöthigen Ausgaben Gelegenheit geben möge. Den neuvermählten Damen der Nobili wird allein im ersten und andern Jahre ihres Ehestandes mehrere Freyheit gegönnet. Dem Fremden würde zwar frey stehen, ihr Geld sowohl mit kostbaren Gondeln, als der dazu gehörigen Equipage, nach Gefallen zu verzehren; allein, dieselben bleiben selten so lange Zeit in Venedig, daß es rathsam wäre, auf diese besondere Einrichtung bedacht zu seyn. Es sind daher die Gesandten die einzigen, welche sich mit kostbaren Gondeln von andern unterscheiden, und in selbigen auch ihren Einzug halten. Es ist an

solchen

solchen weder Malerey und Bildhauerkunst, noch Vergoldung gespahret.

Gondel, oder Gondelkasse, heißt auch ein hinlängliches und schmales Trinkgeschirr ohne Fuß und Henkel, und wie eine venetianische Gondel gestaltet.

Gonorrhee, siehe Th. XIV, S. 752.

Goosefieder, siehe Schwalkenbeerstrauch.

Gor, Koth, Dünger, ein veraltetes Wort; siehe Gare 2. Garstig und Gornung.

Gorao, ein rother seidener Zeug, sowohl ponceau, als carmesinfarbig, der in China gemacht wird.

Gorge, siehe Gargel. Kehle.

Gorgéres, siehe Kriech.

Gorgerette, siehe Koller.

Gorget, Kehlhobel, siehe unter Hobel.

Gorgoncelle, eine Art Leinwand, welche zu Hamburg und in Holland verfertiget wird, und von unterschiedener Breite und Güte ist. Sie geht stark nach den canarischen Inseln.

Gork (*) (der), die weiche schwammige Rinde des Pantoffelholzbaumes, Quercus Suber *Linn.*, der daher auch selbst der Gorkbaum genannt wird. Daher der Gorkstöpsel, ein Stöpsel von Gork, der zuweilen auch nur schlechthin Gork genannt wird; der Gork-Zieher, ein häusliches Werkzeug, Gorkstöpsel aus Bouteillen und Flaschen zu ziehen; die Gorksohle, Schuhsohlen von Gork; der Gorkmacher, der Stöpsel und andere Dinge aus Gork schneidet. Von allem diesen wird im Art. Pantoffelholzbaum ein mehreres vorkommen.

Gorl (der), aus dem Lat. Cordula, Chordula, eine Art eines rund gedreheten starken Fadens; dessen man sich zu

(*) Im gem. Leben Kork, im Engl. Cork, im Holl. Korck, im Dän. Korke, im Span. Corcho, welche insgesamt aus dem Lat. Cortex, die Rinde, Fr. Ecorce, Ital. Corteccia, verderbt sind.

zu Auszierung allerley Nähwerkes bedienet. Daher werden auch gewisse Spitzen, wo die Blumen, an statt eines Spitzenbändchens, mit dergleichen Gorl belegt, und inwendig mit allerhand Spitzenstichen ausgefüllet sind, Gorlspitzen genannt.

Gorre, ein schlechtes Pferd; siehe Gurre.

Gos, ist ein Längenmaß der Indianer, wodurch sie ihre Wege zu messen pflegen. Es hält 4500 bis 5000 geometrische Schritte, oder eine große deutsche Meile.

Gosche, (*) (die), ein nur in den niedrigen Sprecharten Ober- und Niederdeutschlandes übliches Wort, ein großes Maul und im verächtlichen Verstande auch den Mund überhaupt zu bezeichnen.

Gose, Goßlarisch Bier; siehe Th. V, S. 24.

Gosen, Gosi, oder Gost, werden in Rußland diejenigen Kaufleute genannt, welche außerhalb Landes nach Deutschland, Persien, Türkey und China im Ganzen handeln; und kann sich keiner Gost nennen, er habe denn besondere Privilegien dazu. Eigentlich aber versteht man unter den Gosen oder Gosten, nur diejenigen, welche für Rechnung der Krone handeln, und eigentlich die kaiserlichen Factore sind. Sie haben den Rang vor allen andern Kaufleuten, und werden zu vielen Diensten, als: im Commercienkollegio zu Beysitzern, in großen Städten zu Bürgermeistern und Directeurs über die Zölle, und in andern dergleichen Diensten, gebrauchet. Ja, sie werden auch oftmals von dem kaiserlichen Hofe in wichtigen Verrichtungen gebrauchet, weil sie sich durch den Umgang mit fremden Nationen oft weit geschickter, als die vornehmen Herren im Lande, gemacht haben; wiewohl sie vor diesem ohne des Zares besondere Erlaubniß nicht außer Landes handeln durften. Endlich haben sich auch ihre Verrichtungen bey öffentlichem

(*) Im gem. Leben auch Gusche, im Nieders. Goske, im mittlern Lat. Gossum.

chem Gepränge; und wenn die fremden Abgesandten bey dem Kaiser Audienz haben, so müssen sie sich dabey mit kostbaren Zobelpelzen und dergleichen Mützen einfinden, welche das Kennzeichen ihres Standes, oder vielmehr ihrer Würde sind, indem die Handlung unter den Russen eine sehr rühmliche Beschäftigung ist. Unter ihre Privilegien gehört, daß sie als adeliche Personen Landgüter kaufen, auch adeliches Frauenzimmer heurathen dürfen. Sie wohnen alle in Städten, und wenn sie reich sind, werden sie auch sehr respectirt.

Gosier, siehe Gurgel. Hals. Kehle. Schlund.

Gosse (die), von dem Zeitworte gießen. 1. Ein Gießhaus, doch nur in einigen oberdeutschen Gegenden.

2. Die Oeffnung in einer Küche, oder in einem Waschhause oder Stalle, durch welche man das unreine Wasser aus- und weggießet, der Guß, Ausguß, Durchguß, und weil solche gemeiniglich vorn mit einem ausgehöhlten Steine versehen ist, der Gußstein, Spülstein, Wasserstein, Nieders. Gatensteen; Fr. Evier.

In den Memoires der Pariser Acad. a. d. J. 1767, S. 133, findet man eine Abhandlung des Hrn. Deparcieux von einem Mittel, wodurch man verhüten kann, daß aus den Abzugslöchern der Küchen oder aus den Gossen kein Gestank zurück trete. Das Becken des Gußsteines soll beständig so viel mit Wasser angefüllt seyn, daß der Schüttstein mit dem untern Ende unter der Oberfläche steht. Die beygefügte Zeichnung macht dieses leichte Mittel deutlich genug.

Im Bergbaue ist es ein hölzerner oder steinerner Trog, worein die Kunstgezeuge ihr Wasser ausgießen.

3. Dasjenige Gerinne auf oder an den Straßen, Gassen oder gepflasterten Wegen, durch welche das Regenwasser abfließt, die Gassenrinne, Nieders. die Renne, Rönne, der Rönnstein, Putte. S. Rinne.

Im mittlern Lat. ist Gota, ein Canal, und im Niedersächsischen wird die Dachrinne zwischen zwey Häusern eine Gote Gaute genannt.

Goßla-

Goßlarisches Bier, siehe Gose.

Goßlarischer Vitriol, siehe Vitriol.

Gossypium, siehe Baum-Wolle.

Gothisch, L. Gothicus, Fr. Gothique, heißt überhaupt alles, was sich von den alten Gothen (einem Volke, welches aus dem Norden kam, und mit der Zeit gegen Süden vorrückte, wo es viele Länder eroberte und verschiedene Königreiche errichtete,) und ihrer Erfindung herschreibt, oder auf gleiche Art eingerichtet ist; und im verächtlichen Verstande, so viel als altväterisch, altmodisch, was schon längst nicht mehr Mode ist. Insonderheit bedient man sich dieses Beywortes in der Kunstgeschichte, um dadurch einen barbarischen Geschmack anzudeuten; wiewohl der Sinn des Ausdruckes selten genau bestimmt wird. Vornämlich scheint er eine Unschicklichkeit, den Mangel der Schönheit und guter Verhältnisse in sichtbaren Formen anzuzeigen, und ist daher entstanden, daß die Gothen, die sich in Italien niedergelassen, die Werke der alten Baukunst auf eine ungeschickte Art nachgeahmet haben. Dieses würde jedem noch halb barbarischen Volke begegnen, welches zu Macht und Reichthum gelanget, ehe es Zeit gehabt hat, an die Cultur des Geschmackes zu denken. Also ist der gothische Geschmack den Gothen nicht eigen, sondern allen Völkern, die sich mit Werken der zeichnenden Künste abgeben, ehe der Geschmack eine hinlängliche Bildung bekommen hat, gemein. Es geht ganzen Völkern in diesem Stücke, wie einzelen Menschen. Man mache einen, im niedrigen Stande gebornen und unter dem Pöbel aufgewachsenen, Menschen auf einmal groß und reich, so wird er, wenn er in Kleidung, in Manieren, in seinen Häusern und Gärten und in seiner Lebensart, die feinere Welt nachahmet, in allen diesen Dingen gothisch seyn.

Das Gothische ist überhaupt ein ohne allen Geschmack gemachter Aufwand auf Werke der Kunst, denen es

nicht

nicht am Wesentlichen, auch nicht immer am Großen und Prächtigen, sondern am Schönen, am Angenehmen und Feinen fehlt. Da dieser Mangel des Geschmackes sich auf vielerley Art zeigen kann, so kann auch das Gothische von verschiedener Art seyn. Daher nennt man eine Bauart, welche von den Proportionirten und dem Character der antiken Bauart der Griechen und Römer merklich abweicht, die gothische Bauart. Sie ist zu der Zeit aufgekommen, da die Gothen, Vandalen, Longobarden und andere Völker alles verwüstet, und zugleich Künste und Wissenschaften vertilget hatten, und die Länder sich wieder zu erhohlen und zu erbauen anfiengen. Sie ist, wie die davon allenthalben noch übrigen ansehnlichen Gebäude zeugen, dauerhaft und prächtig, auch zierlich, allein mit tausend unnützen Zierrathen überladen. Sie wird in die ältere und jüngere eingetheilt. Die ältere gothische Bauart ist diejenige, welche die Gothen im 5ten Jahrhundert aus dem Norden nach Italien brachten. Die nach dieser Methode aufgeführten Gebäude, sind sehr massiv, schwer und plump. Die nach der jüngern gothischen Bauart errichteten hingegen sind weit leichter und feiner, und man erstaunt über die kühne Unternehmung dieser Arbeit. Sie ist lange Zeit, sonderlich in Italien gebräuchlich gewesen. Sie hat von dem 13 Jahrhundert an, bis zur Wiederherstellung der alten griechischen Baukunst im 16ten Jahrhundert gedauert. Alle alte Domkirchen sind nach der gothischen Art und deren Ordnung gebauet.

Bey einem gothischen Gebäude nennt man einen ganz runden Pfeiler eine gothische Säule; siehe unter Säule.

Vom gothischen Dach, siehe Th. VIII, S. 520.

Vom gothischen Gewölbe, siehe Th. XVIII, S. 332 und 341.

Vom

Vom gothischen Giebel, siehe eb. das. S. 406.

In der Sprache der Maler nennt man gothische oder barbarische Manier, Fr. Manière gothique, eine Manier, welche keine Regeln kennt, bis zum Unfaßlichen überladen ist, und viel seltsam Künstliches, aber nichts Edles liefert; die Art zu zeichnen, die in Figuren herrschte, ehe die Kunst, durch das Studium der Natur und des Antiken geleitet, am Ende des 15ten Jahrhunders wieder hergestellt worden. Die Maler vor diesem Zeitpuncte zeichneten nach dem Ideal, welches nicht, wie das Ideal der Griechen, eine erhöhete sondern eine in Proportion und Bewegung verdorbene Natur war. Ueber die natürlichen Verhältnisse verlängerte Glieder mit steifen, oder sehr gezierten, Stellungen und Bewegungen, von denen man in der Natur nichts ähnliches sieht, sind characteristische Züge der gothischen Zeichnung. Man sieht deutlich, daß die gothischen Maler nach bloßem Gutdünken Figuren gezeichnet haben, die zwar alle Glieder des menschlichen Körpers hatten, wobey aber der Zeichner ganz unbesorgt war, ob sie die wahre Gestalt, die wahren Verhältnisse und die Wendungen der Natur haben oder nicht.

Es scheint also überhaupt, daß der gothische Geschmack aus Mangel des Nachdenkens über das, was man zu machen hat, entsteht. Der Künstler, der nicht genau überlegt, was das Werk, welches er ausführt, eigentlich seyn soll, und wie es gebildet werde müsse, um gerade das zu seyn, wird leicht gothisch. Eben dieser Mangel des Nachdenkens unterhält noch jetzt den gothischen Geschmack in den Verzierungen, wenn man sie ohne alle Rücksicht auf die Natur des zu verzierenden Werkes anbringt. Gothisch ist der in Form eines Thieres geschnittene Baum, die wie eine Schnecke gewundene Säule, der auf einem hohen und sehr dünnen Fuß stehende Becher; und so sind sehr viele nach einem völlig willkührlichen Geschmack ausgezierte Geräthschaften.

Gothische Lettern, oder gothische Schrift, Fr. Caractère gothique, oder E'criture gothique, nennt man diejenige

diejenige eckige und krause Art der lateinischen und deutschen Schrift, welche in den mittlern Zeiten üblich war, und deren sich insonderheit die Mönche bey dem Abschreiben der Bücher bedienten; daher sie auch Mönchsschrift genannt wird. In Holland pflegt man noch jetzt mit derselben ganze Bücher abzudrucken. Siehe auch den Art. Fractur.

Gott, (Gränz-) Gränzbild; siehe unter Gränze.

Gottes-Acker, der zur Begrabung ehrlicher Todten bestimmte Platz, nach einem alten Gebrauche, alles, was einigermaßen mit der Religion in Verbindung steht, nach Gott zu benennen; der Kirchhof, so fern er sich an und um einer Kirche befindet; im Oberd. der Freythof, ehedem die Leichlege.

Gottes-Baum (Indianischer,) Ficus religiosa *Linn.*; siehe Th. XII, S. 468, f.

Gottes-Dienst, siehe Kirchen-Polizey.

Gottes-Geld, siehe Gottes-Groschen.

Gottes-Gnade, Gottes-Hülfe, eine Benennung 1, der Gratiola, siehe oben, S. 246; 2. des Geranium Robertianum *L.* siehe Roberts-Kraut.

Gottes-Groschen, in einigen Gegenden, besonders Niedersachsens, dasjenige Geld, welches zum Zeichen und zu mehrerer Versicherung eines geschlossenen Kaufes, einer Miethe, oder eines andern Vertrages gegeben und angenommen wird; das Gottesgeld, der Gottespfennig, im mittlern Lat. Denarius Dei, Fr. Denier à Dieu, weil es den Armen zu Gute kömmt; die Angabe oder Angift, das Angeld, der Dingepfennig, das Gänsegeld, der Haftpfennig, das Handgeld, der Leihkauf, der Pfandschilling. An manchen Orten wird, um eben dieser Ursache willen, insonderheit das Miethgeld des Gesindes mit diesem Namen beleget.

Gottes-Haus, eine im Hochdeutschen nur noch im gem. Leben übliche Benennung einer Kirche, eines dem Dien-

ste Gottes zunächst gewidmeten Hauses; in welchem Verstande in der deutschen Bibel auch der Tempel zu Jerusalem mehrmals diesen Namen führt. Im Oberdeutschen werden auch die Klöster Gotteshäuser genannt. Daher in der Schweiz sowohl, als in Niedersachsen, Klosterunterthanen noch häufig Gotteshausleute genannt werden, so wie in den Graubündten derjenige Bund, oder näher verbundene Bezirk, in welchem das Bißthum Chur lieget, der Gotteshausbund heißt.

Gottes-Hülfe, siehe Gottes-Gnade.

Gottes-Kasten, ein Kasten oder Behältniß, worein dasjenige Geld geleget wird, welches zum Behuf des öffentlichen Gottesdienstes und der dazu gehörigen Personen und Gebäude gewidmet ist; an einigen Orten die Gotteslade. Imgleichen der ganze Vorrath dieses Geldes nebst den darüber gesetzten Personen. Siehe Kirchen-Aerarium.

Gottes-Kuh, Immer-Kuh, in einigen Gegenden eine Kuh, welche als eisern auf einem gewissen Gute haftet, und zum Gebrauche der Kirche oder Kirchendiener bestimmt ist. Siehe Th. X, S. 693.

Gottes-Lade, siehe Gottes-Kasten.

Gottes-Lehen, siehe unter Lehen.

Gottes-Lohn (der), der Lohn, oder die Belohnung einer guten Handlung von Gott, im gem. Leben, und am häufigsten ohne Artikel. Einem Gotteslohn wünschen. Gotteslohn! oder Gottslohn! die gewöhnliche Formel dieser Anwünschung. Einen Gotteslohn verdienen, d. i. diesen Wunsch, einen Dank.

Gottes-Pfennig, siehe Gottes-Groschen.

Gottes-Pferd, ein Insect; siehe Heu-Pferd.

Gottes-Urtheil, eine ehedem übliche Art der gerichtlichen Beweise, da die Offenbarung der Schuld oder Unschuld unmittelbar von Gott erwartet wurde, im mit-

mittlern Lat. Ordalium. Dahin denn auch der Zweykampf gerechnet wurde, vornämlich aber die Feuerprobe, oder die Probe des glühenden Eisens (s. Th. XIII, S. 248,) die Wasserprobe u. s. f.

Gottfried, ein eigenthümlicher Mannsname deutschen Ursprunges, der Frieden mit Gott hat, mit Gott versöhnet ist; im Nieders. Görje, L. Godofredus, Gothofredus, Fr. Geoffroi, Geofroy, gewöhnlicher aber Godefroi.

Gotthard, ein Mannsname, Fr. Godard.

Gottheil, in einigen Gegenden eine Benennung der Braunelle, Prunella vulgaris *Linn.*; siehe Th. VI, S. 550.

Gottschalk, ein deutscher männlicher Vorname, so einen Knecht oder Diener Gottes bedeutet. Siehe Schalk.

Gouache, siehe Wasser-Malerey.

Goudron, siehe Theer.

Gouêtre, siehe Kropf.

Gouffre, *Goufre*, siehe Schlund.

Gouge, Hohlmeissel; siehe unter Meissel.

Gougère, siehe Käse-Kuchen.

Goujon, siehe Döbel. Gründling.

Goulet, siehe Einkehle.

Goulu, siehe Vielfraß.

Goupille, siehe Stift. Vorsteckriemen.

Gourde, siehe Kürbiß-Flasche.

Gourgouran, eine Art ostindischer Seidenzeuge, welche auf Grosdetoursart gewebt, aber noch dicker von Aufzug und Einschlag ist. Die Seide dazu ist nicht gezwirnt, sondern jeder Faden besteht aus acht feineren Fäden, die durch Gummiren mit einander verbunden sind.

Gourme, siehe Druse.

Gourmette, siehe Kinn-Kette.

Gouſſe, siehe Hülse. Schote.

Gousset, siehe Gehren 2, 3). Träger.

Goutière, rinnenförmige Spalte an Bäumen; siehe *Abreuvoir*. Traufe.

Goutte, siehe Gicht. Tropfen.

Gouvernail, siehe Ryder.

Gouvernante, eine Tulpensorte; siehe unter Tulpe.

Gouverne, siehe Gouverno.

Gouverneur, siehe Hof-Meister.

Gouverneur, eine Nelkensorte; siehe unter Nelke.

Gouverneur de Choisy, — — *général*, } siehe unter Hyacinthe.

Gouverno, Fr. Gouverne. Dieses Wort, welches man bisweilen in den Handels- und andern kaufmännischen Schriften brauchet, bedeutet so viel als Führer, Regel oder Anführung. Wenn also ein Kaufmann an seinen Correspondenten oder Commissionär schreibt: dasjenige, das er ihm berichtet, solle ihm zum Gouverno dienen, so bedeutet dieses, daß er sich demjenigen, was ihm berichtet worden, gemäß bezeigen solle.

Grab (das), von dem Zeitworte graben. 1. Eigentlich, eine in die Erde gegrabene, oder verfertigte Oeffnung, doch nur so fern sie zur Beerdigung eines Verstorbenen bestimmt ist; L. Sepulcrum, Tumulus, Fr. Fosse, Sepulcre, Tombeau. Ein Grab machen. Ein gewölbtes, ein ausgemauertes Grab. Eine Leiche in das Grab senken, legen. Den Verstorbenen zu Grabe tragen. Mit der Leiche zu Grabe gehen, d. i. sie zur Beerdigung begleiten. Schon den einen Fuß im Grabe haben, im gem. Leben wahrscheinlicherweise vor Alter bald sterben müssen, auf der Grube gehen. Eine Meinung, einen Argwohn, eine Wunde u. s. f. mit in das Grab, oder mit in die Grube nehmen, sie bis an seinen Tod an sich haben. Wir wollen nicht reden, ich will so stille seyn, wie das Grab. Imgleichen der Ort, wo ein Verstor-

storbener begraben liegt, besonders so fern er von außen durch eine Erhöhung, oder auf andere Art kenntlich ist. Unter den Gräbern herumgehen. Aus dem Grabe auferstehen. Ein prächtiges Grab. Siehe Grube und Gruft.

Ein Mehreres von den Gräbern, und insonderheit deren Schädlichkeit in Kirchen, und auf Kirchhöfen, wird im Art. Leiche vorkommen.

2. Figürlich. 1) Der Tod, der Zustand des Todes. Einem bis in das Grab getreu, ergeben verbleiben. Besonders in der höhern Schreibart. 2) Das Ende, der Untergang, in einigen Fällen in der edlen Schreibart. Die Vertraulichkeit ist das Grab der Sitten und der Freundschaft.

Grab=Eisen, siehe Grab=Scheit und Grab=Stichel.

Grab=Hügel, ein Hügel, so fern er über ein Grab errichtet, oder das Zeichen eines Grabes ist, dergleichen Hügel noch hin und wieder aus den Zeiten vor Einführung des Christenthumes angetroffen, und im gemeinen Leben Hühnenbetten, Hühnengräber, Riesenbetten genannt werden. Siehe diese Wörter.

Grab=Kraut, in einigen Gegenden der Wermuth, weil er gern auf den Gräbern wächset.

Grab=Lampen, (ewige) der Alten; siehe unter Lampe.

Grab=Mal, L. Cenotaphium, Epitaphium, Monumentum, Fr. Tombeau, ein Maal, d. i. Kennzeichen eines Grabes. In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung, ein Werk der Baukunst, welches zum Andenken eines Verstorbenen auf dessen Grabe, und zuweilen in weiterer Bedeutung auch an andern Orten errichtet wird.

Ein Grabmal, welches zum Andenken der Verstorbenen auf den Gottesäckern oder in den Kirchen aufgerichtet wird, besteht entweder nur in einem Auf-

saß von Holz, oder in einem Werksteine, (Grabstein, Leichenstein,) der auf das Grab geleget, oder darüber aufgerichtet, und etwann mit einer Inscription, (Grabschrift,) welche des Verstorbenen Lebenslauf enthält, versehen wird. Man setzt sie entweder frey auf den Platz, daß man um dieselben herum gehen kann, oder man rücket sie unten auf der Erde an eine Wand an, oder hängt sie an selbiger in der Höhe auf. In den letztern muß man nur Malerey, Bildhauerarbeit und Poesie brauchen; und es schicken sich keine Säulen dazu, immaßen solche angehängte Architectur wider die Natur ist, und über dies die Säulen auch gar zu klein heraus kommen müssen, welches dem majestätischen Ansehen der Architectur gerade entgegen läuft. Bey den auf freyer Erde und an der Wand stehenden Grabmälern gebraucht man gemeiniglich zwey oder vier Wandpfeiler, und aufs höchste für den mittlern, die man gern mit einer Bogenstellung machet, noch zwo freystehende Säulen.

Die allgemeinen Zierrathen, welche man bey den Grabmälern anbringen kann, sind: Aufschriften, Sinnbilder, weinende Kinder mit dem Zeichen der Profession oder des Standes des Verstorbenen, und Tugendbilder; zuweilen bekömmt das Bildniß des Verstorbenen, entweder als ein gemaltes Brustbild, oder als ein Bruststück (Buste,) die vornehmste Stelle daran.

Ein mit architectonischer Auszierung versehenes Leichengerüste von Marmor, welches zum Andenken einer hohen Standes- oder sonst wohlverdienten Person errichtet wird, und beständig stehen bleibt, wird ein Mausoleum genannt.

Man findet die jetziger Zeit so wohl in Rom, Venedig und Paris, als auch in Antwerpen, Delft und andern Orten mehr anzutreffenden prächtigsten Grabmäler, zum Theil in

Sturms

Sturms architectonischen Reiseanmerkungen in Kupfer vorgestellt; welche meistens darin überein kommen, daß unter dem Bogen auf einem Postement ein aus schwarzem Marmor gehauener Sarg steht, worauf des Verstorbenen Statüe entweder in Lebensgröße knieend, oder auf einem Arme ruhend, halb sitzend, halb liegend, mit einer unter die Arme greifenden Tugendstatüe aus weißem Marmor gebildet ist. Weil auch bey dergleichen Grabmälern öfters viel in Aufschrift gebracht werden muß: so machet man gern zwo Aufschriften; eine ein wenig hoch stehend, ganz kurz mit den allernöthigsten Umständen nebst dem Namen; die andere, unten an dem Postement weitläuftiger, mit speciellen Umständen.

Der einzige, welcher von den Grabmälern ausführlich geschrieben hat, ist L. C. Sturm, in seiner vollständigen Anweisung, Grabmale zu Ehren der Verstorbenen gehörig anzugeben.

Grab-Meissel, siehe Grab-Stichel.

Grab-Schaufel, im Gartenbaue, eine flach ausgehöhlte eiserne Schaufel, die Gänge damit gleich zu machen und zu reinigen, die Löcher zu den Bäumen damit auszugraben oder auszuschaufeln u. s. f. Fig. 1051.

Grab-Scheit oder **Grabescheit** (das,) Fr. Beche, Ecoupe, Escoupe, ein mit Eisen beschlagenes, vorn scharfes, zuweilen auch spitziges Werkzeug, damit in die Erde zu graben, oder die Erde damit umzugraben; im Oberdeutschen ein Grabeisen, und wenn es vorn spitzig ist, ein Grabstichel; in Niedersachsen, wenn es vorn breit ist, ein Escher, Asker, Ascher, Schuee, und wenn es spitzig ist, ein Sparen, eine Spade, ein Abstecheisen.

Das Grabscheit ist ein einem Landmanne und Gärtner unumgänglich nöthiges Werkzeug, und ist wohl unstreitig das älteste und erste Ackerinstrument gewesen. Es ist solches entweder aus einem ganzen Stücke Holz, mit einem starken hölzernen Stiele oder einer Krücke gemacht, und vorn unten herum, wie auch an der Seite, mit einem geschärften Eisen beschlagen,

oder aber der Theil, womit man gräbt, ist ganz von Eisen, und entweder stumpfrund, Fig. 1052 a), welche vorzüglich in Marschländern zu gebrauchen ist, oder unten spitzig zulaufend, Fig. 1052 b), für Sand- und Heidegegenden, oder eckig, Fig. 1052 c), und in die Dille ein starker hölzerner Stiel oder eine Krücke gestoßen. Es dient hauptsächlich, die Erde damit umzuwerfen, Gräben in Feldern und Wiesen, und Baumlöcher damit zu machen, die großen Beete, Rabatten und Felder damit umzugraben, den Teichen und Canälen ihre gehörige Tiefe zu geben, den ausgefahrten Schlamm zum Dienste der Felder und Gärten umzustechen, Lehm zum Ziegelstreichen und zu Weller- und Kleibarbeit auszugraben, und zu andern dergleichen Arbeiten mehr.

Die Grabscheite, welche ganz von Eisen sind, sind nützlicher, als die von Holz und unten herum mit Stahl beschlagenen. Bey letzterer Art hat der Arbeiter nur den Vortheil, daß er, wenn er hartes, festes, und noch nicht durch gehörige Bearbeitung locker genug gemachtes Erdreich gräbt, bey dem Auftreten zum Niederstoßen seines Grabscheites seinen Schuhen nicht so großen Schaden zufüget, weil er auf Holz und nicht auf dünnes Eisen tritt. Hingegen kann er auch damit nicht so starke Arbeit verrichten, als mit dem ganz eisernen Grabscheit, z. B. im Grunde liegende große Steine, wenn dazu eben keine andere Werkzeuge bey der Hand sind, los machen, Wurzeln der Bäume abstechen, u. d. gl. An einem ganz eisernen Grabscheit muß das platte Eisen wenigstens 8 Zoll breit, 9 Zoll lang, und unten spitzrund seyn, damit es die Erde aus der Tiefe egal heraus breche. Das Oehr, in welchem der Stiel befestigt wird, muß nicht zu enge seyn, damit der Stiel dazu nicht zu dünn gehauen werden dürfe; und das Eisen muß so stark verstählt seyn, daß das Grabscheit nie, es mö-

ge auch noch so stark auf Baumwurzeln oder Steine gestoßen werden, krumm werde. So bald dasselbe der Gewalt ausweicht, taugt es nichts. Es muß lieber, wenn der Arbeiter dasselbe mit Macht auf etwas im Grunde liegendes stößt, und es der Gewalt nicht widerstehen kann, einreißen und einen Bruch bekommen, dabey aber doch noch immer gut bleiben.

Der Graf Crequi Frohans, in der Picardie, hat ein zum Gartenbaue besonders bequemes Grabscheit erfunden, welches die Arbeit des Grabens sehr merklich erleichtert. Das beschwerlichste bey dem Graben besteht in dem Aufheben des Grabscheites mit der Last der Erde, die damit ausgestochen worden ist. Wenn dieses geschehen soll, so muß sich der Arbeiter auf seine Lenden stützen, welches sehr angreift. Hr. v. Crequi zog in Betrachtung, daß bey dieser Arbeit die Arme des Menschen die Verrichtung eines Hebels thun, dessen Ruhepunct die Lenden sind, und sann darauf, diesen Schwerpunct auf den Stiel des Grabscheites selbst zu bringen, um dem Arbeiter eine Mühe zu ersparen, die er nicht lange aushalten kann, und davon er bey zunehmenden Jahren viele Beschwerlichkeiten erdulden muß. Dieser Anschlag ist ihm glücklich gelungen, indem er an den Stiel des Grabscheites eine Stelze befestiget, die von der gewöhnlichen Art abweicht.

Der Stiel des gemeinen Grabscheites ist rund und cylindrisch, d. i. vom Eisen an bis zum Handgriffe, der die Gestalt eines Kreuzes hat, gleich dick. Hr. v. Crequi hingegen theilt den Stiel in zwey Theile, davon der unten am Eisen 10 bis 11 Zoll lang ist, der andere aber bis zum Handgriffe geht. Der erste Theil ist platt und viereckt, aber von ungleichen Seiten. Weil an demselben der Ruhepunct angebracht ist, so bald man ihn auf die Stelze stützet, muß derselbe doppelt dick als breit seyn. Der andere Theil ist ebenfalls platt und viereckig, geht aber bis an den Handgriff immer spizi-

spitziger zu. Die Ecken müssen gerundet seyn, damit sie nicht in die Hand einschneiden, und man die Hand mit dem Ellbogen stark auf den Stiel auflegen könne. Gegen die Spitze zu muß die Dicke nicht viel mehr als die Breite betragen, und sich ungefähr wie 5 gegen 4 verhalten.

Die Stelze oder Stütze ist ein Stück leichtes Holz, z. B. von Fichten, Weiden, Linden ꝛc. Ihre Länge ist 8 Zoll, und die Dicke 1 Zoll im Durchmesser, wenn sie rund, oder in der Höhe, wenn sie viereckig ist. Die beyden Enden sind verschieden. Das Ende, welches auf die Erde gestützt wird, ist 3 Z. breit, damit es nicht in die Erde dringe; das andere ist mit einem offenen Einschnitt versehen, dessen beyde Seiten dünn und durchbohrt sind, damit man eine Spille hindurch stecken könne, um die Stelze an den Stiel des Grabscheites zu befestigen. In dieser Absicht muß man an der Seite des untern Theiles des Stieles, 3 oder 4 Puncte, jeden einen Zoll breit von dem andern, zeichnen, davon der weiteste nicht über 10 Zoll weit von dem Eisen abstehen muß. In allen diesen Puncten durchbohret man den Stiel, und leget ihn in den Einschnitt der Stelze, worauf man beyde, vermittelst der Spille und Schraubenmutter, an einander befestiget. Diese 3 oder 4 Löcher werden gemacht, um nach Befinden den Ort, wo die Stelze angebracht werden soll, verändern zu können. Denn da der Ruhepunct an dem Orte des Stieles, der in dem Einschnitt der Stelze ruhet, ist: so ist es nöthig, denselben zuweilen zu verändern, nachdem die Arbeiten unterschieden sind; und so muß er weiter oder näher von dem Eisen entfernt seyn, nachdem man das Grabscheit tiefer oder weniger in die Erde hinein stößt. Das Gelenk des Stieles mit der Stelze muß sehr fest seyn. Sollte es hierin aber etwann versehen worden seyn, so kann man zwischen der Stelze und dem Stiele, unten am Grunde des Einschnittes, einen kleinen hölzernen Keil eintreiben, oder noch besser, den Einschnitt bis auf 3 Zoll verlängern, und ihn 1 Zoll tiefer unter den ersten Löchern durchbohren, so, daß er an zwo Stellen an den Stiel befestiget werden kann. Auf diese Weise wird die Stelze vollkommen unbeweglich seyn. Der Einschnitt der Stütze ist darum offen, damit man sie bey einigen andern Arbeiten mit dem Grabscheite, wobey sie beschwerlich fallen würde, abnehmen kann.

Der Nutzen dieser Erfindung ist zwiefach. Der erste besteht darin, daß, wenn der Gärtner das Grabscheit

scheit in die Erde gestoßen hat, er sich nicht mehr auf die Lenden stützen darf, um das Eisen zu heben. Denn da die Stelze auf dem Boden steht, so darf er nur auf den Stiel drücken, wenn sich das Grabscheit heben soll, da er dann hernach die Erde auf die gewöhnliche Weise dahin wirft, wohin er sie haben will. Solchergestalt wird ihm seine Arbeit unendlich erleichtert, er kann sie länger aushalten, und geschwinder damit fertig werden. Der zweyte Nutzen ist, daß man, nach dieser Methode, längere und breitere Grabscheite verfertigen, und also in viel kürzerer Zeit weit mehr Arbeit verrichten kann.

Der Graf von Crequi, der, wie ein Fabricius und Cato, das Grabscheit selbst führt, lehrt uns, wenn das seinige so an der Erde liegt, daß die Stütze in die Höhe steht, daß nach dem Zirkel, von der Schneide des Eisens an, bis an das Ende der Stütze, $20\frac{1}{2}$, von diesem Ende an aber, bis an die Spitze des Stieles, 32 Zoll sind. Diese Proportion, die für ihn die beste ist, kann, nach Verschiedenheit der Arbeiten und der Statur des Arbeiters abgeändert werden.

Physikal. und ökon. Patriot, 2. Th. Hamb. 1757, 4. S. 262, f. Stuttg. Realzeitung, v. J. 1765, S. 40, fgg.

Bey der jetzt beschriebenen Einrichtung des Grabscheites, findet noch in so fern eine Verbesserung statt, als man die Stütze, worauf die ganze, vorzügliche Bequemlichkeit dieses Werkzeuges ankömmt, auf eine leichtere Art anbringen, und dennoch denselben Zweck erreichen kann.

Dieses verbesserte Grabscheit, welches Fig. 1053 a), a b, in der Breite, und zwar von unten, und Fig. 1053 b), k l, von der Seite vorstellt, hat die Größe der gewöhnlichen und gemeinen Grabscheite; nur in g fängt der Stiel etwas dicker zu werden an, und ist nicht mehr rund, sondern bis zu h viereckig, wo das eiserne Blatt i von unten gegengeschoben ist. In e, d und f befinden sich drey ins Gevierte ausgearbeitete Löcher, die unten ungefähr $1\frac{1}{2}$ und oben 1 Zoll Weite haben, so, daß sie

sie von unten zu allmählich enger auslaufen. Diese Löcher sind in Fig. 1053 b), wo man das Grabscheit von der Seite und also diese Löcher nicht sieht, durch die Buchstaben m n o bezeichnet, um die Stelle derselben zu bemerken. Setzt man dem Werkzeuge nun weiter nichts zu, so ist es wie jedes anderes gemeines Grabscheit zu gebrauchen. Nur die Stütze p giebt ihm einen besondern Nutzen. Diese überhebet den Arbeiter der Mühe, das Grabscheit, welches er in a oder k mit der rechten Hand in die Erde gestoßen hat, mit der linken wieder heraus zu heben; er hat nichts weiter nöthig, als den obern Theil des Grabscheites mit der rechten Hand, gegen die Erde zu, nieder zu drücken, so hebt sich der untere Theil, das Blatt i mit der darauf liegenden Erde, vermittelst der Stütze p; von selbst. Man beuget alsdann das Grabscheit zur Seite, so fällt die aus der Tiefe gehobene Erde auf ihre neue Stelle; und so fährt man mit der Arbeit weiter fort, daß man nämlich aufs neue in die Erde stößt, niederdrückt und umwirft. In den Stiel sind darum 3 Löcher gemacht, damit man die Stütze p bald in dieses bald in jenes schieben, und dadurch den Ruhepunct verändern könne, weil derselbe bald höher, bald niedriger gesetzt werden muß, nachdem man tiefer oder flacher graben will. In den meisten Fällen aber ist es am besten, die Stütze in dem mittlern Loche zu befestigen, wie bey p n q zu sehen ist. Die Stütze zu befestigen, ist weiter nichts nöthig, als daß man dieselbe hinein schiebe, denn während des Gebrauches presset sie sich noch immer fester ein. Die Gestalt derselben, muß, wie p zeigt, nothwendig ins Gevierte und so breit seyn, damit die Stütze nicht in die Erde eindringe, wie sie thun würde, wenn der Fuß nicht 3 bis 4 Zoll zur Breite hätte. Die Ecken dieses Fußes an der Stütze müssen abgestümpft seyn, weil sie sonst in die Erde einschneiden, und verursachen würden, daß die Bewegung des Werkzeuges weniger leicht von statten ginge. Nach oben zu nimmt die Stütze in der Dicke immer ab, und bleibt, indem sie schärfere Ecken bekömmt, nur noch eben so stark, daß sie nicht gar zu zerbrechlich sey, und gehörig in die Löcher c d f passe, in welchen sie allemal so viel unbeweglicher sitzen wird, wenn sie um einen kleinen Theil den Stiel hindurch geht, und über die Oberfläche desselben etwas hervor raget, wie in q zu sehen ist. Uebrigens muß die Richtung der Löcher nicht perpendicular, sondern etwas schief seyn, wie m n o p anzeigt, so daß, in welchem Loche auch die Stütze befestigt sey, dieselbe mit dem Theile des Stieles, der dem eisernen Blatte am näch-

sten

sien ist, einen mehr spitzigen, und mit dem obern Theile desselben einen mehr stumpfen Winkel ausmache.

98 St. der Hannov. Leytr. z. N. und V. a. d. J. 1759, Col. 1563, f39.

Grab-Schicht, in den Marschländern, die Schicht, d. i. das Aufhören von der Arbeit, welche den Arbeitern an einem Deiche wegen eines Begräbnisses verstattet wird.

Grab-Schrift, siehe Grab-Mal.

Grab-Stätte, die Stelle eines Grabes, oder eines begrabenen Verstorbenen; imgleichen die Stätte oder Stelle, welche zu einem Grabe bestimmt ist.

Grab-Stichel, ein stählerner Griffel verschiedener Metallarbeiter, erhabene oder vertiefte Figuren damit in Metall zu graben oder zu stechen; das Grabeisen, der Grabmeissel, der Stichel, Fr. Burin.

Die Grabstichel der Gold- und Silberarbeiter, sind allerley klein- stählerne, vorn spitzige und geschärfte, und an einem hölzernen Stiel befestigte, Stäbe, die zum Ausgraben und Wegnehmen kleiner überflüssiger Theile dienen. Sie sind bald vierkantig, bald rund, bald halb rund u. s. w. Die geschärfte Spitze unterscheidet die Grabstichel (Burins) von den Bunzen (Ciselets,) als welche vorn nicht geschärft sind. Einige heißen Messerzeiger, weil ihre Klingen etwas breiter, wie ein Messer sind. Fig. 1054 bezeichnet drey solcher Grabstichel.

Der Stichel, dessen sich die Kupferstecher zum Ausgraben der Striche der Figuren bedienen, besteht aus einem 2 bis 4 Zoll langen, vierkantigen Eisen, ungefähr von der Dicke einer Schreibfeder, welches einen rund gedreheten Griff oder Heft von Buchsbaum oder einem andern harten Holze, (an dessen Ballen man diejenige Ecke flach schneidet, welche in der Hand gegen den Goldfinger zu liegen kömmt,) und eine stählerne Spitze hat, welche nach einer schiefen Vierung (zu einem verschobenen Viereck) scharf zugeschliffen ist.

Der

Der Zeugschmied schmiedet denselben von gutem solinger oder steyermärkischen Stahl, oder von abgebrochenen Rappierklingen. Die hiesigen Künstler bekommen sie insgemein aus Genf und Paris. Das Eisen ist dergestalt vierkantig, daß jeder Durchschnitt nach der Dicke eine Raute formiret, und diese Gestalt hat auch das schief abgeschliffene Ende. Die Spitze, und die Kante unter dieser Spitze schneidet in das Metall ein, indem der Kupferstecher den Stichel wie ein Messer in der geballten Hand, mit der flach geschliffenen Spitze unterwärts führt; daher muß die Spitze sowohl, als die Kante unter derselben, beständig scharf seyn, und zum öftern auf einem Oehlstein abgeschliffen werden. Es werden aber die Grabstichel in hochschneidige und viereckige eingetheilt. Die hochschneidigen, Fr. Burins en lozange, Fig. 1055, a, haben unter der Spitze ziemlich spitzwinkelige Kanten, dringen daher tief in die Platte ein, und machen feine Striche. Bey den viereckigen, Burins quarrés, Fig. 1055, b, sind die Kanten unter der Spitze schon stumpfer, und machen daher breitere, aber auch flachere Striche. Ist der Stahl überhärtet, so zerbricht die Spitze leicht; man glühet alsdann den Grabstichel in Kohlen bis zu einer habergelben Farbe, und löscht ihn in Talg ab. Sind die Grabstichel im Gegentheil zu weich, so sind sie völlig unbrauchbar.

Die Grabstichel, deren sich die Perschierstecher bedienen, sind unterschieden. Der Schildstichel ist vorn rund und geschärft. Die übrigen haben vorn eine abgeschärfte Spitze, und erhalten nach ihrer Gestalt verschiedene Namen. Ist diese Spitze rund, so heißen sie Rund- oder Bolzenstichel; ist sie platt, so nennt man sie Flachstichel; und ist sie spitzig, Spitzstichel.

Die Grabstichel der Wappenschneider werden Steinzeiger genannt; wovon ich an seinem Orte handeln werde.

Grab-Tuch, die Bekleidung, womit man ehedem die Leichen zu umwickeln pflegte; ein jetzt mit der Sache selbst veraltetes Wort, welches noch Joh. 11, 44. vorkömmt.

Grabatus, ein Faul- oder Ruhebett; s. Th. IV, S. 328.

Grabbeln, so nur in den niedrigen Sprecharten üblich, und das Frequentativum von greifen ist, oft hin und her greifen, oft begreifen, Niederf. grabbeln, Engl. grabble. Siehe Kribbeln.

Grabe-Kelle, Gartenkelle, eine Kelle, dergleichen die Mäurer zu gebrauchen pflegen, nur daß diese zum Gebrauch im Garten etwas schmäler, länglicher, und spitziger, und zugleich nicht zu schwach gemachet werden muß, ist ein nöthiges Instrument, in kleinen Beeten etwas behutsam damit umzustechen, allerhand kleine Pflanzen und Zwiebeln auszugraben, aufzuziehende Kohlpflanzen, damit ihre Wurzel nicht abreiße, auszuheben, imgleichen die Blumentöpfe damit umzurühren; ein Hand-Spätchen. Fig. 1056.

Eine andere Art von Gärtnerkelle, die wie ein Bohrer gestaltet ist, s. im Art. Kelle.

Grabe-Land, ein Stück Landes, welches umgegraben worden, oder umgegraben werden soll, zum Unterschiede desjenigen Landes, welches gepflüget wird.

Graben (der), L. Fossa, Fr. Fossé, eine in die Erde gegrabene Oeffnung von beträchtlicher Länge, mehrentheils in der Absicht, einen Ort, eine Stadt, ein Stück Feld, zur Vertheidigung gegen Anfälle einzufassen, besonders auch, so fern solche Oeffnung zur Ableitung oder zum Aufenthalte des Wassers bestimmt ist, sie sey übrigens tief und breit, oder nicht; ob man gleich Gräben von beträchtlicher Weite und Tiefe Canäle nennet (s. Th. VII, S. 567). Einen Graben machen, ziehen, aufwerfen, im Niederf. einen Graben schießen. Ein trockner Graben, im Gegensatze eines Wassergrabens. Einen Graben um eine Stadt führen,

eine

eine Stadt mit einem Graben umgeben. Einen Graben räumen, von dem Schlamme und andern Unrathe reinigen. Die Gräben ausfüllen.

In vielen besondern Fällen bekommen die Gräben nach Maßgebung der Absicht, wozu sie bestimmt sind, besondere Benennungen. Ein Graben auf dem Acker zur Ableitung des Wassers, heißt in Niedersachsen Waterlöse, Gete, Loop, Riehe, Riege, (welches mit dem Lat. Rivus überein kömmt,) Rille, (s. Riolen) Schlot, Dobbe, Schluchter, so aber auch einen Haufen bedeutet, eine Wicke, ein Deep oder Tiefe u. s. f. Im Hochdeutschen eine Abzucht, im Oberdeutschen auch eine Dohle, ein Feldgang, im Bergbaue eine Rösche. Derjenige Graben, worein die Fächser geleget werden, heißt im Weinbaue, ein Wendegraben oder ein Gewand, an andern Orten ein Rottgraben. Diejenigen Gräben am Ende der Weinberge, welche das abschießende Wasser auffangen, werden in Franken Schläge, Gräben aber, welche das Wasser aus den Weinbergen ableiten, Klingen genannt, dagegen in Thüringen Klingen breite aber nicht tiefe Gräben zur Erzeugung der Brunnenkresse sind. Ein aus einem Flusse geleiteter Canal heißt im Osnabrückischen eine Utspieke.

In andern Fällen bekommen die Gräben nach Maßgebung ihrer Breite und Tiefe besondere Namen. Wetter ist in Niedersachsen ein tiefer Graben, Graft, Holl. Gracht, ein großer Graben, ein Canal. Eine kleine Rinne zur Ableitung des Wassers von 1 bis 2 Fuß tief und weit, heißt im Bremischen und Hannöverischen eine Grüppe, Angels. Gruepe, dagegen sie, wenn sie über 2 Fuß tief und weit ist, erst ein Graben genannt wird; so wie an andern Orten Niedersachsens ein geringer Wassergraben ein Klemmschlott ist.

Uebrigens bedeutet das Wort Graben im Osnabrückischen auch einen durch Graben aufgeworfenen Damm, so wie Deich, sowohl ein ausgegrabenes Wasserbehältniß, als einen aufgeworfenen Damm, Schluchter, sowohl einen Haufen, als einen Graben, und das Lat. Fossa und Fovea; sowohl einen aufgeworfenen Erdhaufen, als einen Canal bedeuten.

Die Gräben sind bey den an Landstraßen und andern Wegen gelegenen Feldern und Wiesen eine nothwendige Sache, und werden an diesen Orten deswegen angeleget, damit nicht auf die besäeten Felder oder daran liegenden Wiesen ausgewichen werde, und solche dadurch

durch zu Schaden gefahren werden. Man muß auch an einigen Orten auf sehr flach und eben liegenden Aeckern und sumpfigen Wiesen Gräben machen, damit die übrige Feuchtigkeit entweder darin stocken oder sich verlaufen könne. Von den Abzugsgräben nasser Aecker oder Wiesen von so genannter Naß- oder Wassergalle, habe ich im XV. Th. S. 737, fgg. gehandelt. Von den Wiesengräben insbesondere, wird im Art. Wiese das Nöthige vorkommen.

In Wäldern, wo die Nässe den trockenern Holzarten am Wachsthum hinderlich ist, müssen ebenfalls Gräben aufgeworfen, und dieselben von Zeit zu Zeit nicht nur gereiniget und geräumet, sondern auch vertieft oder erweitert werden. Außerdem aber pflegt man in Wäldern auch deswegen Gräben zu ziehen, um das außerhalb dem Walde zunächst an der Gränze desselben weidende Rindvieh abzuhalten, daß es nicht in den Wald laufe, und auf mancherley Weise, besonders wo junger Anflug und Aufschlag ist, dem Holzwachsthume Schaden bringe. Von diesem allen werde ich im Art. Waldgraben handeln.

Von Gräben, welche man in Forsten ziehet, um dadurch die abgesteckten Linien der Gehaue eines Forstes zu bemerken, s. im Art. Forst-Vermessung.

Wie Brüche und sumpfige Orte durch Ziehung der Gräben zum Feldbau trocken zu machen, siehe im Art. Sumpf.

In dem englischen Feldbau bedient man sich der aufgeworfenen Gräben, theils, um das Wasser aus den morastigen Gründen abzuleiten, theils, um die gute und zum Wachsthum taugliche Erde, welche öfters unter einer Lage von schlechtem Boden liegt, in die Höhe zu bringen, und gebraucht hiezu den so genannten Drain- oder Abzieh- und den Trenchingpflug, welche ich ebenfalls im Art. Sumpf beschreiben werde.

Von den Gräben bey Fischteichen, siehe Th. XIII, S. 743.

Einige aus sichern Erfahrungen gezogene Regeln, welche man zu beobachten hat, wenn man bey Ziehung eines Grabens und Aufführung eines Dammes ein Gedinge schließen, und über die Kosten einen beynahe zu treffenden Anschlag machen will, nebst einer Tabelle, s. in No. 34 des Leipz. Int. Bl. v. J. 1775, S. 304—307.

Graben, (Fisch-) eine Art Fischhälter, siehe Th. XIII, S. 720, f.

— (Floß-), siehe Th. XIV, S. 288 und 292.

— (Gegen-), Fr. Contre-fossé, ein zur Seite eines schiffbaren Canals angelegter Graben, welcher von dem Canal nur durch den Zugweg abgesondert ist. Ein solcher Graben ist bestimmt, bey Ergießungen die wilden Wässer aufzufangen, und von dem Canal, den sie leicht beschädigen könnten, abzuleiten.

Graben, (Kunst-) siehe in K.

— (Rott-) siehe Gewand 1.

— (Wald-) siehe in W.

— (Wende-) siehe Gewand 1.

— (Wiesen-) siehe im Art. Wiese.

Graben. (*) 1. Mit einem härtern Werkzeuge Figuren in Metall, Stein u. s. f. durch Vertiefung bringen; L. cælare, sculpere, Fr. buriner, graver. Eine Schrift

(*) Schon bey dem Ulphilas graban, bey dem Otfried und Notker graben, im Nieders. graven, im Dän. grave, im Schwed. gratwa, im Wallis. crafu, alles in beyden Bedeutungen dieses Wortes, besonders in der ersten, in welcher auch das Franz. graver üblich ist. Da die älteste Art des Schreibens darin bestand, daß man die verlangten Züge in einen festen Körper grub, so bedeutet γραφειν, im Griech. und to grave im Engl. auch schreiben, woraus durch Vorsetzung des Zischlautes das Lat. scribere und unser schreiben geworden. Graben selbst gehört zu dem Geschlechte des Zeitwortes reiben, von welchem es durch die Vorsetzung des ge oder g gebildet worden. Siehe Grube, Grübeln und Gruft. Uebrigens ist für graben in der zweyten Bedeutung im Nieders. auch gruppen, so das Frequentativum davon ist, ungleichen spitten und sloten üblich.

Schrift in einen Felsen, in Marmor graben. Eines Namen in Erz, in Metall graben, ein Wappen in Gold, ein Petschaft in Stein graben, wofür doch im gem. Leben stechen üblicher ist, so daß graben in dieser ganzen Bedeutung in der höhern und dichterischen Schreibart noch am häufigsten gebraucht wird. Siehe Grab Stichel.

2. Besonders, auf ähnliche Art Höhlungen in die Erde machen; L. fodere, Fr. creuser, fouïller, fouïr. Siehe Grab-Scheit. Mit dem Finger, mit dem Grabscheite in die Erde graben. Durch einen Berg graben. Nach Wasser graben. Imgleichen durch Graben hervorbringen. Eine Grube graben. Einem eine Grube graben, figürlich. Einen Brunnen, einen Keller, einen Canal graben. Einen Grund graben, den Raum dazu in die Erde graben. Imgleichen figürlich, für ausgraben, durch Graben aus der Erde bringen. Kräuter, Wurzeln graben. Lehm, Torf, Steinkohlen u. s. f. graben. Schätze graben. Im g. L. auch mehrmals für umgraben. Im Garten graben lassen, d. i. die Erde umgraben lassen, um sie zum Säen oder Pflanzen der Gewächse locker zu machen. Siehe Umgraben.

Graben-Gulden, ein gewisses Geld, welches man jährlich an einem Orte erleget, das Bürgerrecht darin zu behalten, ob man gleich daraus weggezogen ist.

Graben-Steiger, im Bergbaue ein Steiger, welcher die Aufsicht über einen Flöß- oder Kunstgraben führt.

Grace oder **Gras**, eine geringhaltige Münze zu Florenz und in den toscanischen Landen, welche 5 Quatrini, oder ungefähr 5 bis 6 Pfenn. unsers Geldes gilt.

Grachel, (die) in einigen Gegenden die langen zerbrechlichen Spitzen oder Stacheln an den Getraideähren, welche in andern Gegenden Igen, in Niedersachsen aber Acheln heißen. Siehe Igen und Granne. Daher wird dasjenige Wasserinsect, welches zween ähnliche Sta-

cheln auf dem Kopfe hat; und auch der Haferwurm heißt, in der Lausitz und andern Gegenden Grachelwurm genannt.

Gracieuse, eine Hyacinthensorte; s. unter Hyacinthe.

Graculus, siehe Häher.

1. **Grad**, (der) die Schärfe; siehe Grath.

2. **Grad**, (*) (der) L. Gradus, Fr. Degré. 1. Eigentlich, ein Schritt, imgl. die Staffel oder Stufe einer Treppe, in welchen Bedeutungen es im Hochdeutschen veraltet ist, außer daß an einigen Orten, z. B. zu Mainz und Erfurt, die steinernen Treppen, welche nach den Domkirchen führen, noch die Grade, und die Plätze vor denselben vor den Graden genannt werden.

2. Figürlich. 1) In der Mathematik, der 360ste Theil eines jeden Zirkels, welcher wieder in 60 Minuten, so wie diese in 60 Secunden, und jede Secunde wieder in 60 Tertien, u. s. f. getheilet wird.

Man hat die Zahl 360 deswegen beliebet, weil sie sich, ohne das etwas übrig bleibt, mit den meisten Zahlen dividiren läßt, nur die 7 ausgenommen. Diese Theile der Peripherie eines Zirkels hat man durch gewisse Zeichen bemerkt, und einer Zahl, welche Grade andeuten soll, oben zur Rechten ein o beygefüget, die Minuten hingegen durch einen beygesetzten Strich', die Secunden durch zwey Striche'', die Tertien durch''', u. s. f. bemerkt; und heißt also 3°, 12', 43'', 26''', so viel als 3 Grad, 12 Minuten, 43 Secunden, 26 Tertien; eben so, wie man in der Geometrie die Ruthen, Schuhe, Zolle und Linien, durch eben diese Zeichen anzudeuten pfleget.

Daher

(*) In den drey figürlichen Bedeutungen ist das Wort Grad unstreitig aus dem Lat. Gradus entlehnet. Allein, was die erste eigentliche betrifft, so ist es sehr wahrscheinlich, daß es ein altes deutsches Wort ist, welches zu dem noch im Oberdeutschen üblichen graden, graten gehört, woraus vermittelst der Vorsetzung des Zischlautes unser schreiten entstanden ist, und welches mit dem Lat. gradi aus einer Quelle herstammt. Von graden, graten, schreiten, hat man in den gemeinen Sprecharten das Frequentativum grätschen, mit ausgesperrten Beinen gehen, und dessen Diminut. grätscheln. Siehe diese Wörter.

Daher in der Geographie, der 50ste Grad der Länge, der 50ste Theil des Aequators von dem ersten Meridian an; der 40ste Grad der Breite, oder der Polhöhe, der 40ste Theil eines eingebildeten Zirkels, der durch die Pole und den Scheitelpunct eines Ortes geht, von dem Aequator an gerechnet. Die Grade des Aequators und der Mittagslinie auf der Erdkugel, halten jeder 15 deutsche oder 60 italiänische Meilen. Weil man nun die Weite zweener Oerter nach solchen Graden abzumessen pflegt, so bekömmt man den Meilenmaßstab, wenn ein solcher Grad in 15 Theile getheilet wird. 2) In der Genealogie, die Entfernung von gemeinschaftlichen Aeltern der Abstammung nach. In gleichem Grade mit einander verwandt seyn, der Abstammung nach gleich weit von den gemeinschaftlichen Aeltern entfernt seyn, dergleichen von Geschwistern; ersten, andern und dritten Geschwisterkindern statt findet: in ungleichem Grade mit einander verwandt seyn, wenn der eine Theil dem gemeinschaftlichen Stamme näher ist, als der andere, wohin die Verwandtschaft mit dem Vatersbruder, Mutterbruder u. s. f. gehört. Geschwister sind, nach dem kanonischen Rechte, im ersten Grade verwandt, oder machen den ersten Grad aus; nach dem bürgerlichen römischen Rechte sind sie im zweyten Grade verwandt. Ehedem war dafür im Deutschen das Wort Sippzahl und im Niederf. Magrale üblich, die Grade der Verwandtschaft zu bezeichnen, von Sippe und Mage, Verwandtschaft. 3) In noch weiterm Verstande, die Einschränkung der Beschaffenheit, ihrer innern Stärke nach, die Größe der Beschaffenheit quantitas qualitatis. Die Grade des Feuers, in der Chymie. Der Grad der Hitze, der Kälte, der Luftschwere. Siehe Gradleiter. Er ist in sehr hohem Grade strafbar. In einigen Fällen kann dafür Stufe und Staffel gebraucht werden; aber in den meisten ist im Hochdeutschen Grad

nur allein üblich, dagegen die Oberdeutschen ihr Seaffel weit häufiger anwenden

Die Jäger verstehen unter Grad den Ort, gegen welchen ein Vogel während seines Aufsteigens den Kopf wendet; und wenn er einen neuen Flug nimmt, so nennt man solches den andern oder dritten Grad, bis er sich aus dem Gesichte verliert.

Bey den Canevazmachern, heißt Grad, die Richtung der Kettenfäden.

Grad = Bogen, lein in Grade, d. i. 360 Theile eines Zirkels eingetheilter Bogen. Dergleichen ist der Gradbogen, vermittelst dessen die Seeleute die Polhöhe messen, und welcher auch der Jacobsstab genannt wird; imgleichen der Gradbogen oder der körperliche Halbzirkel der Markscheider, die Grade der Neigung der Sohle zu finden.

Dieser Gradbogen der Markscheider ist eine Art der **Hänge = oder Wasser = Wage**, welche Namen man ihm auch oft selbst giebt. Fig. 1057. Er besteht aus einem halben Zirkel, dessen Halbmesser ungefähr 5 gemeine Zoll hat. Er ist, wie der Transporteur, in 180 Grad getheilt, doch so, daß man aus der Mitte von 0 bis auf 90 Grad zählet, und jeder Grad in 4 oder 3 Theile getheilt ist, deren einer dann 15 oder 20 Minuten ausmacht. Er wird aus dünnem Messingblech gemacht, welches federhart geschlagen, und nur $\frac{1}{2}$ Zoll breit ist. Oben an dem gerade durchgehenden Lineal sind zween Haken, a und b, wovon der eine vor- und der andere rückwärts gebogen ist, damit der Gradbogen, wenn er angehängt wird, auf beyden Seiten gleich, und in einer seigern Fläche hänge. Sie sind mit ihren Enden dem Durchmesser des halben Zirkels parallel, und durch sie kann der Gradbogen an die Kette oder Schnur gehängt werden. Oben sind diese Haken mit Einschnitten versehen, damit man dadurch eine Nadel an die Schnur stecken könne, wenn sie sehr steigt oder fällt, und der Gradbogen rutschet. Aus dem Mittelpuncte des Zirkels c hängt ein kleines messingenes Gewicht (Loth) herunter, welches an einen zarten seidenen Faden, oder an ein weich gesottenes Pferdehaar gehängt ist, und die Grade abschneidet, wenn der Gradbogen an einer steigenden oder fallenden

lenden Linie hängt. Man mißt vermittelst dieses Instrumentes, (welches so leicht als möglich seyn muß, damit die Kette oder Schnur keine zu große Krümme mache,) die Grade des Steigens und Fallens einer Linie; welches man auch das Abwägen der Linien nennet; auch zieht man, durch dessen Hülfe, von einem Punct bis zu dem andern eine söhlige Linie. Wenn man wissen will, ob die Haken dem Durchmesser parallel sind, so hängt man den Gradbogen an eine scharf gespannte Schnur, und bemerkt auf einer Seite den Grad, welchen das Loth abschneidet; hängt denselben alsdann auf die andere Seite der Schnur, und bemerkt auch hier den Grad, den das Loth angiebt. Sind beyde einerley, so ist der Gradbogen richtig; wo aber nicht, so beugt man die Haken so lange auf und zu, bis das Loth auf beyden Seiten der Schnur einerley Grade angiebt. Zuweilen beugt man die Haken in keine runde Figur, sondern so, daß sie einen rechten Winkel formiren, und die Spize dieses Winkels gerade über sich steht, wenn der Gradbogen an der Schnur hängt. Hiebey hat man den Vortheil, daß dieses Instrument eher zur Ruhe kömmt; es müssen aber auch hier die Spizen der Winkel dem Durchmesser des Zirkels vollkommen parallel seyn. Zuweilen ist der Gradbogen auch so eingetheilt, daß man darauf die Sohle und Seigerteufe einer abhängigen Linie finden kann.

Grad-Buch, in der Seefahrt ein Buch, worin die Seekarten, die Aussichten der Küsten u. s. f. befindlich sind; weil die Bestimmung der Grade der Länge und Breite, das wichtigste Stück solcher Karten und Zeichnungen ist.

Grad-Leiter, L. Scala, Fr. Echelle, eine in Grade getheilte gerade Linie, die Grade der Veränderung eines andern Körpers danach zu bestimmen; dahin besonders die Gradleitern an den Wettergläsern gehören.

Grad-Säge, siehe Grath-Säge.

Grad-Sparren, siehe Grath-Sparren.

Gradiren, welches vermittelst der latein. Endung — iren, vermuthlich aus dem Worte Grad gebildet, oder aus dem mittlern Lat. graduare verderbt worden, zu einem höhern Grade der Güte bringen; besonders in folgenden Fällen.

1. In der Schmelzkunst, die Metalle an Gewichte, Farbe und Beständigkeit erhöhen und verbessern; als wenn z. B. bleiches Gold eine schönere Farbe bekömmt; siehe oben, S. 354.

Noch häufiger aber 2. in den Salzwerken, der Salzsohle durch Abdampfung des Wassers mehr Consistenz und Gehalt ertheilen, indem man das salzhaltige Wasser etlichemal durch untergelegtes Reisholz in gewisse Pfannen abtröpfeln, und auf solche Art das wilde Wasser davon ausdünsten läßt. Daher Gradirwerk, diejenige Anstalt, in welcher die Sohle gradiret wird, besonders sofern solches durch Verwandlung der Sohle in Tropfen geschieht, wobey vieles Wasser abdampfet, welches an einigen Orten ein Leckwerk genannt wird; imgl. dasjenige Gebäude, in welchem solches geschieht, und welches auch das Gradirhaus heißt; Gradirpfanne, diejenige Pfanne, worin die Sohle durch die Wärme graditet wird; Gradirheerd, der Heerd unter der Gradirpfanne; Gradirröhren, diejenigen Röhren, durch welche die Sohle in die Gradirpfanne und aus derselben geleitet wird; Gradirfässer, diejenigen Fässer, in welche die Sohle vermittelst der Gradirröhren geleitet wird; Gradirdach, das Dach desjenigen Gebäudes, in welchem die Gradirpfanne steht. Von allem diesen wird im Art. Salz-Sieden, ausführlicher gehandelt werden.

Gradir-Eisen, Fr. Gradine; siehe unter Meißel der Bildhauer.

Gradlitzer Gesundbrunnen, s. Rukus-Brunnen.

Graduirter, eine graduirte Person, Fr. Gradué, heißt derjenige Gelehrte, der, nachdem er auf einer Universität studirt hat, in einer der vier Facultäten (*) einen

(*) Auf der Universität Gießen ist, im J. 1777, auf Verordnung des Hrn. Landgrafen von Hessen-Darmstadt, eine fünfte, nämlich die ökonomische, Facultät gestiftet, und mit allen Rechten und Freyheiten der übrigen 4 Facultäten versehen worden. Sie kann unter andern auch die Doctorwürde in den ökonomischen Wissenschaften ertheilen.

einen Gradum, d. i. die akademische Würde eines Baccalaureus, Licentiaten oder Doctors der Gottesgelehrsamkeit (Theologie,) Rechtsgelehrsamkeit (Jurisprudenz,) Arzeneygelehrsamkeit (Medicin,) oder die Würde eines Magisters der Philosophie und freyen Künste angenommen (promovirt) hat.

Eine politische Betrachtung über die akademischen Würden, und ein Beweis, daß dadurch das Innere oder die Oeconomie der hohen Schule unterhalten werde, wird im Art. Universität vorkommen.

Gräber, (der) eine Person welche gräbt, oder aus dem Graben in der zweyten Bedeutung ihre vornehmste Beschäftigung macht. Gräber im Garten halten. In den Torfländern ist der Gräber derjenige Arbeiter, welcher den Torf aus der Erde gräbt, zum Unterschiede von dem Stecher, der ihn nach der Länge und Breite absticht.

Figürlich nennt man eine Art Käfer, welcher die todten Körper kleiner Thiere, z. B. der Mäuse, Frösche, Maulwürfe und Schlangen, mit bewundernswürdiger Geschicklichkeit in die Erde verscharret, oder diesen, todten Thieren unter der Erde nachgräbt, und seine Eyer darein legt, Silpha Vespillo *Linn.* der Gräber oder Todtengräber. Siehe in T.

Gräbing, Gryllotalpa *Linn.* siehe Reit-Wurm.

Gräfe, siehe Graf.

Gräfenberger Bier, siehe Th. V, S. 21.

Gräfing, eine niedersächsische Benennung des Dachses.

Gräflich, siehe unter Graf.

Grall, siehe Grell.

Grämen, siehe Gram.

Grämisch, siehe das folgende.

Grämlich, anhaltend mürrisch, üble Laune habend, und solche im äußern an den Tag legend, besonders durch entstellte Gesichtszüge; ein nur im gem. Leben übliches Wort, wofür in den niedrigen Sprecharten auch

grämisch, im Oberdeutschen aber grämig und gramhaft üblich ist. Ein grämliches Gesicht, ein mürrisches Gesicht, welches seinen Verdruß durch Mienen und Geberden verräth. In Franken hat man auch das Hauptwort Grancrey, mürrische Gemüthsfassung, üble Laune zu bezeichnen, wohin auch das Oestreichische grentig, für grämlich gehört. Siehe Greinen.

Grämling, in der vertraulichen Sprechart, eine grämliche, d. i. mürrische, immer verdrüßliche und ihren Verdruß verrathende Person, von beyden Geschlechtern.

Grän, Gren, nach dem franz. Grain, ist besonders als ein kleines Gewicht des Goldes und Silbers üblich. Nach dem Goldgewichte ist es der zwölfte Theil eines Karates, gleichwie drey Grän 1 Gran machen. Nach dem Silbergewichte ist es der achtzehnte Theil eines Lothes; und nach dem Münzmeistergewichte der 24ste Theil eines Pfenniggewichtes. Bey allen diesen drey Arten des Gewichtes ist ein Grän der 288ste Theil einer Mark. Siehe auch Probir-Gewicht.

Gränze, (*) (die) L. Terminus, Limes, Fr. Borne, Fin. 1. Ueberhaupt, das Letzte an einem Dinge, dasjenige, wo ein Ding aufhört, in welchem weitesten Verstande es

(*) Im Oberd. Graniz, Gräniz, im Niederf. Grensinge, im Dänischen Grändse, im Schwed. Gräns, im mittlern Lat. Granicies, Grenicia, im Poln. Granica, im Böhm. Granice. Es stammet ohne Zweifel entweder von dem noch im Isländ. üblichen Zeitworte greina, absondern, theilen, Griech. κρινειν, Grein, die Absonderung, her; siehe Grand; oder vermittelst des vorgesetzten Gaumenlautes unmittelbar von Rain, Rand; siehe diese Wörter. Die Länder Krain und Ukräne haben von diesem sehr alten Worte ihren Namen. Uebrigens haben die Gränzen der Länder und liegenden Gründe in verschiedenen Gegenden noch besondere Namen. Dahin gehören der Rain, Ort, die Mark, bey dem Notker Gemerch, das Oberschwäbische Etter, die Gränze einer Flur, die Oberdeutschen Leise, Leiste, Loch, Lege, Stoß, die Niederf. Snaat, Schnait, Snede, Swette, das Oestreichische Mezze, bey dem Otfried Mez, das Liefländische Peene, welches zu dem Lat. Finis gehört, u. s. m.

es im Plural am häufigsten ist; die Schranken. So sind in der Naturlehre und Geometrie die Gränzen einer Figur oder eines Körpers diejenigen Puncte, wo sie aufhören. Gott hat dem Meere Gränzen gesetzt, welche es nicht überschreiten kann. Auch figürlich, der Grad, bis zu welchem sich eine Veränderung erstrecket oder erstrecken soll. Ein Ehrgeiz ohne Gränzen. Die Gränzen seiner Gewalt überschreiten. Seinen Begierden Gränzen setzen.

2. In engerer Bedeutung, das Ende eines Gebietes, dasjenige, wo ein Gebiet aufhört. 1. Eigentlich. So weit geht die Gränze meines Hauses, meines Feldes. Das ist die Gränz des Dorfes. Die Gränze eines Landes. Jemanden über die Gränze oder über die Gränzen bringen. Die Gränze oder die Gränzen bezeichnen, bemerken. Die Gränzen beziehen, d. i. feyerlich besichtigen. 2) Figürlich. (a) Ein sichtbares Zeichen der Gränze, ein Zeichen, wodurch Landschaften und liegende Gründe von einander abgesondert worden, sie mögen nun natürliche oder künstliche seyn. Der Rhein war ehedem die Gränze von Deutschland gegen Abend, oder diente Deutschland zur Gränze, machte die Gränze von Deutschland. Gränzen setzen, Gränzsteine oder ähnliche Zeichen. Die Gränzen verrücken. Die Gränzen erweitern, diese Zeichen weiter hinaus setzen. (b) Das innerhalb der Gränzen gelegene Land, im Plural, nach dem Muster des Latein. Fines, eine doch größtentheils veraltete Bedeutung. Und sie suchten eine schöne Dirn in allen Gränzen Israel, 1 Kön. 1, 2. Der Ort, wo sich zwey Gränzen oder in ihren Gränzen eingeschlossene Bezirke scheiden, wird die Gränz- oder Markscheide, Gränz- oder Markscheidung, genannt.

Daher gränzen, mit den Gränzen an etwas stoßen oder reichen. Caji Acker gränzet an Tullii Wiese, oder

oder mit Tullii Wiese. Imgleichen figürlich. Das Pflanzenreich gränzet an das Steinreich.

Das Hauptwort die Gränzung ist nur in den Zusammensetzungen üblich.

Daß unter den Völkern eingeführte Eigenthum der Güter, vermöge dessen ein jeder das seinige von dem andern abgesondert hält, hat nothwendig die Gränzen und deren so sorgfältige Bemerkung; der Eigennutz aber und die Begierde, auch seines Nächsten Gut zu begehren, hat ohne Zweifel die unendlichen Streitigkeiten wegen derselben, die öfters schon mit Blut und Todtschlag bestätigt worden sind, eingeführt. Und da also fast ein jeder, oder doch die meisten Menschen in der Welt, ihr Eigenthum und mithin ihre Gränzen haben: so ist leicht zu erachten, daß nicht ein geringer Theil unserer Rechtshändel daher entstehe. Die Gränzsachen sind also ein wichtiger Gegenstand der Oeconomie und der Cameralwissenschaft. Zwar fehlt es nicht an ganzen Tractaten, welche die Herren Juristen de finibus regundis geschrieben haben; und hat man davon Paridis de Puteo, Hieronymi de Monte, Myleri ab Ehrenbach &c. Schriften. Allein, es sind alle so beschaffen, daß sie, außer zusammen gerafften Gesetzen und unnöthigen Ausschweifungen auf ganz fremde Materien, nichts besonders enthalten. Niemand hat diese Materie mit größerm Nutzen und tieferer Einsicht abgehandelt, als Oettinger de jure & controversiis limitum, und insonderheit Beck, in seinem Recht der Gränzen und Marksteine, Nürnb. 1754, 4. Diese beyden haben das Handwerk selbst verstanden; jene aber sind bloße Juristen gewesen, die, wenn sie sich auch mit allen 50 Büchern der Pandekten, (ich gebe ihnen auch noch wohl den Codex und Novellen oben drein,) auf den Gränzhaufen setzen, die über denselben entstandenen Streitigkeiten, und ob es ein Gränzhaufen sey, und wohin die Gränze weiter gehen solle, aus selbigen

bigen nimmermehr entscheiden werden; und es ist kläglich anzusehen, wenn man gleichwohl bey vorfallenden Commissionen einzig und allein dergleichen Leute aus den Justiz-Collegiis dazu gebrauchet, die zwar, wenn die Gränze schon untersucht ist, sagen können, wer Recht oder Unrecht hat, aber mit ihrer bloßen Besichtigung selbst, als bloße Juristen, wenn sie dabey nichts von den Grundsätzen der Oeconomie und Mathematik verstehen, keinen Hund aus dem Ofen locken mögen.

An der Erhaltung der Gränzen, wie sie von Alters her errichtet, oder durch Verträge mit den Benachbarten, oder durch Judicata regulirt worden sind, ist ungemein viel gelegen. Es mag die allgemeinen Landesgränzen, oder auch nur die Gränzen der landesherrlichen Kammer- oder Domänengüter, ja selbst nur die Privatgränzen der Städte, Vasallen und Unterthanen auf dem Lande betreffen: so ist es allemal von sehr großem Nutzen; wenn alle diese Gränzen in Richtigkeit gebracht und darin beständig erhalten werden; dahingegen die Unrichtigkeit derselben die größten Streitigkeiten und Prozesse bey den höchsten Reichsgerichten, und wenn man es mit auswärtigen Staaten zu thun hat, die schwersten Kriege nach sich ziehen kann. Die Unrichtigkeit der Privatgränzen der Unterthanen aber verursachet nicht selten, daß letztere durch die daher entstehenden langwierigen und geldfressenden Streithändel fast gänzlich ruiniret, oder wenigstens doch in ihrer Nahrung öfters dergestalt zurück gesetzt werden, daß sie sich in langer Zeit nicht erholen können. Die Aufmerksamkeit auf die Landes- und Privatgränzen eines Staates ist demnach ein wesentliches und nothwendiges Stück einer weisen Landesregierung, und ein wichtiger Gegenstand des Kammer-Collegium, als welches, nach der Verfassung einiger deutschen Staaten, entweder die Gränzsachen in gewissen Fällen allein zu recipiren hat, oder aber mit der Regierung oder dem

Ju-

Justiz-Collegio concurriret, und mit derselben ein Judicium mixtum formiret. Wiewohl auch in verschiedenen deutschen Ländern so wohl die Landes- als Privatgränzsachen lediglich und privative zum Ressort der Regierung gehören, außer daß man der Kammer die bey den Aemtern und Förstten überläßt.

Also gehören die Gränzsachen z. B. im Churfürstenthum Sachsen zum Ressort der Regierung, und ist daselbst ein besonderer Gränzrath bestellt, welcher das Gränz-chiv bey der Regierung unter seiner Aufsicht hat, und dafür sorgen muß, daß, so bald bey den Landesgränzen etwas heimlich geschieht oder unternommen wird, solchem sogleich schriftlich oder mündlich durch Abgeschickte widersprochen und auf die Abstellung des Widrigen gedrungen werde.

Nach dem königl. preußischen Reglement, was für Justizsachen den Kriegs- und Domänenkammern verbleiben, und welche vor die Justizcollegia oder Regierungen gehören, v. 19. Jun. 1749, §. 18, wird wegen streitiger Landgränzen die Nothdurft vom Generaldirectorio mit dem Departement der auswärtigen Affairen concertiret, und danach so wohl an die Kammern, als an die Regierungen verfüget. Wegen der Provinzialgränzen thun sich beederseitige Regierungen und Kammern zusammen, und vergleichen sich darunter ex bono & æquo, insonderheit wenn es auf keine Alterirung des Catastrum einer oder andern Provinz mit ankömmt, widrigenfalls davon jederzeit mit Einschickung einer Karte an das Generaldirectorium umständlich referiret werden muß. Die Gränzirrungen hingegen zwischen königlichen Aemtern und Städten, oder auch zwischen Amt und Amt, gehören allein zur Determinirung der Kammern. Wenn dergleichen aber zwischen den königlichen Aemtern oder Städten und denen von Adel, oder zwischen einer Stadt mit der andern entstehen, so gehört die Cognition den Justiz-Collegiis. Es müssen aber vornämlich die Kammern, mit welchen die Forstämter combinirt sind, mit dazu gezogen werden, damit sie den Commissarien von den Justiz-Collegiis die Oberforstmeister und Departementsräthe zu Nebencommissarien zuordnen, um nicht nur den Gränzbesichtigungen beyzuwohnen, und ihr pflichtmäßiges Gutachten darüber zugleich mit abzustatten, sondern auch den Gränzreceß mit zu unterschreiben, und ein Original davon den Kammern einzuliefern, damit diese bey den Anschlägen von den

Aem-

Aemtern oder Kammergütern sich danach richten können. Sollte aber dem einen oder andern Kammercommissario, und insonderheit dem Oberforstmeister; erhebliche Verhinderniß vorfallen, so müssen die Kammern deren Stellen durch andere ihres Mittels besorgen, und den Regierungen durch keinerley Ursachen zu gegründeten Beschwerden über die Protraction der Gränzcommissionen Anlaß geben. Hiemit stimmet auch das königl. Reglement, welchergestalt und was für Justiz- und andere Sachen in Schlesien und der Grafschaft Glatz vor die daselbst etablirten Landescollegia gebracht, und von denselben entschieden werden sollen, v. 1. Aug. 1750, §. 15, 16, überein.

Reskript an die pommersche Regierung, die Gränz-Commissiones zwischen Städten, adelichen und königl. Aemtern und deren Direction betreffend, d. d. Berl. d. 22. Mart. 1754, st. in der Ed. Samml. a. d. Jahr 1751—1755, Col. 641, f. No. 25.

Reskript an das pommersche Hofgericht, die Gränz-Commissiones betreffend, d. d. eod. st. eb. das. No. 26.

Bescheid an den Magistrat zu Stargard, wegen gesuchter Declaration des §. 18 im Justiz-Reglement von 1749, die Cognition der Gränz-Streitigkeiten betreffend, d. d. Berl. d. 16. Aug. 1758, st. in der Ed. Samml. v. J. 1758, No. 39.

Die Gränzen werden in die Landesgränzen, in die landesherrlichen und in die Privatgränzen eingetheilt. Doch geschieht es nicht selten, daß eben diejenigen Gränzen, welche die Aecker der Privatpersonen unterscheiden, zugleich auch Landesgränzen sind; daher man noch eine vierte Art, nämlich vermischte Gränzen, annehmen könnte. Landesgränzen, Fr. Frontière, sind diejenigen, welche ganze Reiche, Staaten und Territoria, (und zwar nicht allein fremde und benachbarte Staaten und Territoria, sondern auch verschiedene Staaten und Provinzen eines und eben desselben Regenten) von einander scheiden; oder, wo das Land oder Gebiet eines Herrn aufhört, und das Land eines andern Herrn oder Staates anfängt. Zu den landesherrlichen Gränzen werden diejenigen gerechnet, welche die Kammer- und Domänengüter, Regalien und Gerechtigkeiten einschließen und bemerken; dahin gehören also die Amts- Jagd- Forst- Geleits- Gerichtsgränzen,

zen, u. s. f. Einige rechnen auch zu den öffentlichen Gränzen die Stadt- und Weichbild- so wie die Flurgränzen der Dörfer, welche hingegen andere für Privatgränzen halten.

Wenn jedoch immediate landesherliche Städte und deren Rechte, wie in den königl. preußischen Ländern geschiehet, den landesherrlichen Domänenämtern gleich administriret werden, so sind auch die Gränzen solcher Städte eben so gut, wie die Amtsgränzen, für öffentliche Gränzen zu halten.

Die Privatgränzen sind diejenigen, welche die Güter und Gerechtigkeiten der Privatpersonen, nämlich der Bürger und Unterthanen, von einander absondern.

Einige halten die Gerichts- Jagd- Forst- ꝛc. Gränzen ohne Unterschied für öffentliche Gränzen, wenn gleich solche Jura von Privatpersonen exercirt werden, dem aber *Mevius*, in seiner Dissert. de finibus territorii, von Landesgränzen, Lpz. 1740, 4. widerspricht.

Die Landes- oder Territorial-Gränzen werden entweder durch eine ausdrückliche Einwilligung der benachbarten und an einander gränzenden Staaten, nämlich durch Verträge, oder durch einen stillschweigenden Consens, d. h. durch einen langen und ruhigen Besitz und durch die Verjährung (Präscription,) bestimmet und festgesetzt. Der stillschweigende Consens, welcher aus einem langen und ruhigen Besitz entsteht, hat eben dieselbe Kraft und Wirkung, als ein ausdrücklicher, durch einen förmlichen Vertrag zu erkennen gegebener, Consens. Denn, wenn nach den natürlichen Rechten derjenige, auf dessen freyen Willen die Sache ankömmt, die geschehene Einrichtung und Bestimmung der Gränzen gewiß und zuverlässig weiß, dazu aber freywillig und ungezwungen stillschweigt: so wird aus dessen Stillschweigen seine Einwilligung in die vorgenommene Veränderung der Gränzen allerdings geschlossen und vermuthet. Wofern man aber von der zuverlässigen Wissenschaft des stillschweigenden Thei-

les

les nicht vergewissert ist, so kann auch aus desselben Stillschweigen sein Consens nicht präsumiret werden, es wäre denn eine so lange Zeit verflossen, daß die Sache wahrscheinlicher Weise zu seiner Wissenschaft hätte gelangen können.

Zur Präscription unter den Völkern und Staaten, wird, nach den Rechtslehrern, tempus immemoriale erfordert. *Titius* in Jur. priv. Rom. Germ. Lib. 8. Cap. 6, §. 15.

Die französischen Rechtslehrer, insonderheit *Petr. Puteanus*, in seinem Tractat des Droits du Roi trés-chretien, wollen zwar keine Præscriptionem juris gentium & inter liberas gentes eingestehen; allein *Grotius*, de jure belli & pacis, Lib. 2, C. 4, und *Werlhoff*, in Vindiciis dogmatis Grotiani de præscriptione inter liberas gentes, haben das Gegentheil hinlänglich bewiesen. Einige behaupten zwar auch, daß insonderheit die Gränzen nicht präscribiret werden könnten, weil dieselben communi nomine & indivisim besessen würden, eine gemeinschaftliche und ungetheilte Sache aber, wegen der offenbaren malae fidei, durch die Präscription nicht erlanget werden könnte. Allein, ob gleich die Gränzen, als Gränzen, so lange dieselben gewiß und bekannt sind, niemals präscribiret werden können: so findet doch ein anderes statt, wenn die Gränzen ungewiß und zweifelhaft sind. Denn alsdann kann derjenige, welcher nicht weiß, daß dieser Ort die Gränze sey, sondern denselben als sein eigen besitzt und benutzet, allerdings die Gränzen durch die Präscription erlangen, ob gleich nicht als Gränzen, sondern als seinen eigenthümlichen Grund und Boden.

Zu Bestimmung und Festsetzung der Gränzen wird der Consens beyder angränzenden Staaten erfordert; daher muß die Gränzbeziehung und Setzung der Gränzzeichen in Gegenwart derjenigen geschehen, welche von beyderseitigen Territorialherren zu diesem Geschäfte abgeordnet werden. Wird der Gränzzug und die Berichtigung der Gränzzeichen heimlich und in Abwesenheit des andern Theiles unternommen, so ist solcher Actus unkräftig, die darüber errichteten Instrumente haben keinen Beweis; und der andere Theil kann

kann aus einem solchen Actu nicht obligiret werden, er müßte denn aus Sorglosigkeit sich nicht dawider gesetzt und widersprochen haben, weil er alsdann stillschweigend darin eingewilliget zu haben präsumiret wird.

Es hängt zwar bloß von dem freyen Willen beyder Theile ab, ob sie solchen Abgeordneten auch vereidete Feldmesser zugeben wollen, oder nicht; es ist aber allemal anzurathen, daß solches geschehe, damit die Feldmesser die Lage der Gränzen in einen Riß oder Karte bringen könnten. Es ist auch gut, wenn man die Einwohner, und insonderheit die jungen Bursche aus den nahe gelegenen Orten und Dörfern dem Gränzgeschäfte mit beywohnen läßt, damit ihnen nicht allein die Landesgränzen bekannt werden, sondern sie auch in vorkommenden Fällen über dieselben ein Zeugniß ablegen können.

Jac. Brunnemanni diss. de jure limitum provincialium.

Zur Einrichtung der Landesgränzen wird ferner erfordert, daß diese sorgfältig bestimmet, und durch gewisse Zeichen deutlich und kennbar angezeiget werden. Diese Gränzzeichen werden im gem. Leben häufig Mäler, im Oberd. Maale, und in so fern sie zur Bezeichnung der Gränzen ganzer Länder und Provinzen dienen, oder zu Unterscheidung der Königreiche, Herzog- und Fürstenthümer, Grafschaften, Herrschaften und Gebiete, Regalien und anderer Gerechtigkeiten gesetzt werden, öffentliche, so wie diejenigen, welche zwischen dem Eigenthume der Unterthanen gesetzt sind, oder benachbarte Aecker, Wiesen und andere Güter von einander unterscheiden, Privat-Gränzzeichen genannt. Man pflegt die Privat- so wohl als öffentlichen Gränzzeichen wiederum in natürliche und künstliche einzutheilen. Natürliche Gränzzeichen sind diejenigen, welche von Gott und der Natur selbst gleichsam aufgerichtet sind, welche die Natur selbst oder die Lage des Ortes darbietet. Man nennt sie auch selbst gewachsene Marken. Dahin gehören z. B.

Ber-

Berge, (*) Hügel, (**) Felsen, Thäler, das Meer, Seen, Flüsse, (***) Bäche, Brunnquellen, Sümpfe, Bäume ꝛc. Diese Gränzzeichen sind wegen ihrer immerwährenden Dauer unabgänzig, beständig und unveränderlich, erfordern auch weiter nichts, als einen blossen Augenschein, und werden endlich durch Einwilligung der Völker und aufgerichtete Verträge zu solchen Zeichen bestimmet, und deswegen besonders bezeichnet. Künstliche, gemachte oder durch Menschenhülfe gesetzte Gränzzeichen sind diejenigen, welche durch Kunst und Arbeit der Menschen aufgerichtet werden, als da sind: steinerne Gränzmähler, hölzerne Säulen und Pfähle, Kreuze, Zäune, Bäume, Landhage, Landgräben, Landwehren, Bürge, Schlösser, Capellen, imgleichen öffentliche Landstraßen.

Einen Stein, welcher als Gränzzeichen zur Unterscheidung und Absonderung der neben einander liegenden Landschaften oder Privatgüter gebraucht wird, nennt man insgemein einen Gränzstein, Markungs-Stein, Markstein, (****) Mundstein, ehedem

(*) Man pflegt den höchsten Rücken der Berge, wo das Wasser vom Regen sich von einander scheidet, und die Traufe auf die eine und andere Seite fällt, und also beyderseits abwärts lauft zu Landesgränzen zu erwählen.

(**) Nämlich von Natur entstandene Hügel. Wenn dieselben die Höhe von 30 Fuß übersteigen, so pflegt man sie schon für Berge zu halten; und wenn sie solche Höhe nicht erreichen, werden sie Raine genannt.

(***) Bey den Flüssen ist hauptsächlich darauf zu sehen, ob der Fluß dem einen oder andern Territorialherrn ganz, oder aber beyden zur Hälfte gehört. Und ob gleich ein Fluß eine natürliche Gränze bestimmet, so pflegt doch jeder Herr auf seiner Seite noch überdem Gränzsteine oder Pfähle mit dem Wappen zu setzen, damit, wenn etwann der Fluß sein Bett verlassen und einen andern Gang nehmen sollte, die rechte Gränze desto leichter wieder gefunden werden könne.

Von Flüssen, als bürgerliche Gränzen der Länder betrachtet, siehe Th. XIV, S. 405. fgg.

(****) Unter den Wörtern Gränzstein und Markstein ist zwar an sich kein Unterschied; doch pflegt man Gränzsteine eigentlich

auch Wandelstein, im Oestereich. die Grundmarke, im Niederf. Wahlstein, Schnatstein, Schneidstein.

Die Gränzsteine bekommen von dem Rechte, welches sie anzeigen, und dessen Gränze sie bestimmen, besondere Namen. Man nennt sie 1) Gerichtssteine, Obrigkeitsteine, oder Bannsteine, so fern sie die Gränze eines Gerichtssprengels, oder des Gebietes der Gerichtbarkeit, oder wie weit einer Obrigkeit Gerichtszwang sich erstreckt, bezeichnen, insonderheit wo Zaungerichte sind. 2) Geleitssteine oder Geleitssäulen, so fern sie die Gränze eines Geleitsgebietes, oder wie weit ein Herr auch außer seinem Lande in fremden Gebiete das Recht oder Regale, Reisende zu geleiten (s. Th. XVII, S. 102, fgg.) habe, anzeigen. 3) Freyungssteine, welche die Gränze bezeichnen, in wie weit ein befreyter Ort (Freyung, Freystätte,) einem unbedachtsamen Todtschläger entweder Aufenthalt geben, oder ihn sonst eine Freyheit genießen lassen kann; siehe Th. XV, S. 92. 4) Forststeine, welche die Gränzen der forstlichen Obrigkeit anzeigen; siehe Th. XIV, S. 689. 5) Jagdsteine, so fern sie die Gränze eines Jagdgehäges oder der Jagdgerechtigkeit bestimmen, indem die Jagdgerechtigkeit nicht allemal der forstlichen Obrigkeit und Gewalt anhängig ist. 6) Zehendsteine, welche anzeigen, wie weit sich das Recht, den Zehend zu fordern, erstreckt. 7) Flursteine, welche den Bezirk einer Stadt oder eines Dorfes anzeigen, wie weit sich nämlich dessen Gerechtigkeiten und Benutzungen in Sachen, welche der Gemeine zugehören, erstrecken. 8) Hutsteine, Triftsteine, (im Oberd. Trathsteine,) Weidsteine, welche die Gränzen der

lich diejenigen zu nennen, welche die Länder, Fürstenthümer, Herrschaften und Gebiete von einander absondern, Marksteine aber sind gemeiniglich jene, so die Privatgüter unterscheiden.

der Hutgerechtigkeit der Gerechtigkeit des Viehtriebes und Weidganges anzeigen. 9) Zollsteine, welche anweisen, wem an diesem Orte der Zoll zu entrichten sey. 10) Wegesteine, welche die Breite der öffentlichen Landstraßen anzeigen. 11) Wassersteine, welche die Flüsse, Bäche, Fischwasser untermarken. 12) Lochsteine, oder Schnuesteine, mit welchen in Bergwerken eines Jeden Gruben und Districte bemerket werden.

Die ordentlichen Marksteine, welche auch Güterssteine oder Scheidesteine genannt werden, braucht man, die Gärten, Weinberge, Aecker, Wiesen, Felder und andere liegende Güter und Grundstücke von einander zu unterschieden, damit ein jeder wisse, wie weit sich seines Nachbars Gut erstrecke, und Niemand in der Aernde oder im Herbste übervortheilet werde. Denn ob gleich mehrentheils die Grundstücke durch dazwischen gelassene Raine genug von einander abgesondert stehen, können solche doch bald verpflüget, oder auf sonst eine Art abgetrieben, und folglich die Gränze zweifelhaft gemacht werden, wenn diese nicht zugleich mit Scheidesteinen versichert ist. Hieher gehören auch die Wegesteine, so fern sie die Breite der Güterwege anzeigen. Denn es ereignet sich zuweilen, daß auch wegen der Güter- und Dorfwege Streitigkeiten entstehen; um nun diesem möglichst vorzukommen, setzt man Marksteine gegen einander über, in bestimmter Weite des Weges, nämlich an den Fahrwegen wenigstens 16 bis 24, in geringern Güterwegen aber 8 Fuß breit.

Wenn viele Gerechtsamen an einem Orte anzuzeigen sind, ist es eben nicht nöthig, daß mehrere Steine zusammen gesetzt werden; denn ein und eben derselbe Stein kann wohl verschiedene Bedeutungen zugleich haben; er kann einen Flur- Mark- Jagd- Forst- und Güterstein abgeben, welches denn besonders angezeigt

werden muß; auch pflegt man gemeiniglich dergleichen Steine an ihrer Größe und Form von einander zu unterscheiden.

H. Hildebrand diss. de diversitate lapidum finalium, eorumque jure, *Io. Phil. Streit* de jure lapidum terminalium, Erf. 1716.

Schon zur Zeit der Israeliten bediente man sich der Steine, welche an die Aecker gesetzt wurden, damit ein jeder sich in seinen Gränzen halten und solche nicht überschreiten sollte, welches auch unter Androhung des göttlichen Fluches verboten wurde; 5 B. Mos. 27, 17. Bey den Römern hat auch schon Numa, der zweyte König, der zur Zeit Manasses, Königs in Juda, im J. nach Erschaffung der Welt 3260, vor Christi Geburt 709 regierte, den Gebrauch der Steine zur Entscheidung der eigenthümlichen Grundstücke angeordnet; ja wir finden, er habe so gar den Dienst des Gottes Terminus, welches einen Gränzstein bedeutet, zu Rom eingeführt, und demselben einen kleinen Tempel erbauet, wo er unter der Gestalt eines Steines verehrt wurde. Es war zwar dieser Stein Anfangs sehr unförmlich, und nicht im geringsten polirt; man bemühte sich aber bald hernach, denselben besser auszuarbeiten, zierte ihn so gar mit einem Menschenhaupte, und endlich erschien er mit dem Obertheile eines Leibes vermehrt, doch ohne Arme und andern Glieder. Fig. 1058. Dieser Gränzgott, Terminus, Deus Terminus, soll, wie die Fabel erzählt, eben derjenige Stein gewesen seyn, den Saturnus, in der Gestalt eines Kindes, an statt des Jupiters hin in gefressen; als nun aber dieser, auf Befehl des Jupiters alle gefressene Kinder wieder heraus geben mußte, wurde diesem Steine ein Ort auf dem Berge Parnaß angewiesen. Numa baute hernach dem Jupiter einen Tempel auf dem Berge Tarpejus. Alle andere Götter, wie man dichtet, entfernten sich gutwillig, nur Terminus allein weigerte sich, daher er auch bald hernach nebst dem Jupiter in ein und eben demselben Tempel verehret wurde. Uebrigens waren unter dem Schutze dieses Gottes die Gränzen der Aecker, wie solches Ovidius beschreibt, (*) und wurden ihm zu Ehren jährlich ge-

(*) Tu populos urbesque & regna ingentia finis,
Omnis erit sine te litigiosus ager.
Nulla tibi ambitio est, nullo corrumperis auro,
Legitima servas credita rura fide.

gewisse Fest- und Freudentage angeordnet, welche man Terminalia nannte, und welche Ovidius, Fast. Lib. 2. v. 640 fgg. sehr umständlich beschreibt. Neben den Steinen setzten die alten Römer auch zuweilen Oliven- oder andere fruchtbare Bäume zu Gränzzeichen, die sie mit gewissen Schnitten und Zeichen in der Rinde des Stammes bezeichneten. Man schlug in diese Bäume zuweilen auch, statt der Zeichen, Nägel hinein, daher sie genagelte Bäume genannt wurden. Durch diese Bäume und Steine wurden nicht nur diejenigen Güter, welche der Republik gehörten, von denen, so den benachbarten Städten zuständig waren, unterschieden, sondern es hatten auch die Privatgüter gegen die dem gemeinen Wesen zugehörigen, ja gegen diejenigen ihrer Mitbürger, eigene Gränzen; daher auch diese in ihren eigenen Besitzungen nebst den allgemeinen, welche d. 20 März verrichtet wurden, noch besondere Opfer dem Gott Terminus darbrachten, und zuletzt den Festtag mit Gastmalen und Lobgesängen beschlossen.

Außer dem oben gedachten ausgebauenen Steine, oder dem Bilde derjenigen Gottheit, der die Verwahrung der Gränzen anvertrauet war, oder dem so genannten Gränzgott, setzten die Römer auch Kennzeichen auf die Landstraßen, wo sich eine Meile von der Stadt Rom endigte, nämlich einen ausgehauenen Stein, der unten auf einem etwas breiten Fuß stand, und einer umgekehrten viereckigen Pyramide glich, so daß er unten $\frac{2}{3}$ der obern Breite hatte, und viermal so hoch, als dick war. Oben auf der Säule befand sich der Obertheil eines Menschen, manchmal nur bis an den Leib ohne Arme, manchmal den Leib und Arme dazu genommen. Eine solche menschliche Bildsäule, deren unterster Theil in eine Scheide eingeschlossen zu seyn scheint, wird ein Gränzbild, Stockbild, oder eine Gränzsäule, L. Terminus, Fr. Terme, genannt. Fig. 1059. Der untere Theil, a b, heißt Fr. Gaine de Terme, weil er von oben herunter immer schmäler abläuft, wie eine Messerscheide. Wenn die Gränzbilder auf Scheidewegen den rechten Weg anzeigten, nannte man sie merkurialische Bilder oder Säulen, L. Hermes, Fr. Colonne hermétique oder limitrophe, weil alsdann das Bild oder die Säule das Bruststück des Merkurius hatte.

Die Gränzbilder und Gränzgötter werden noch heut zu Tage zur Verzierung der Alleen in den Gärten gebraucht. Zuweilen setzt man sie auch als Wandpfeiler an eine Wand, oder an breite Pfeiler der Gartenpforten, da dann ihre Füße gemeiniglich

niglich als Kraasteine gebildet werden; oder an die Wände in den Grotten, in welchem Falle sie auch als Sirenen gebildet werden. Ein solches Gränzbild, welches, an statt der Scheide, sich in einen Fischschwanz endigt, nennen die Franzose: Terme marin. Ein doppeltes Gränzbild, Terme double, ist, aus dessen Scheide zween halbe Körper, oder zwey mit dem Rücken zusammen laufende Brustbilder, hervor gehen. Man findet so gar einige mit vier Köpfen.

Diese Gränzsteine nun, welche bey den alten Römern üblich waren, haben auch hernach die römisch-deutsch- und kaiserlichen, wie auch verschiedene Stadt- und Landrechte beybehalten, und vieles deswegen verordnet, welches als eine beständige Gewohnheit beybehalten wurde.

Die Gränz- oder Marksteine werden, nach ihrer Stellung, in zwey Gattungen eingetheilt. Diejenigen, welche man zu Anfange oder am Ende der Gränzen, oder auch in einen Winkel und eine Ecke, wo verschiedene Gränzen zusammen kommen, sezt, und durch welche man erkennt, wohin die Landesgränzen gehen, werden Haupt- oder Eck- in einigen Gegenden auch Ort-Steine, die andern aber, welche viel kleiner, und gemeiniglich nur unbehauene Feldsteine sind, und zwischen den Eck- oder Hauptsteinen stehen, Laufer oder Läufer genannt.

An jedem Gränzsteine wird dessen oberster Theil der Kopf; der dickere Theil aber, welcher in den Boden kömmt, der Fuß; der untere Theil, worauf er ruhet, das Gesäß; das übrige, die Seiten; die Grube endlich selbst, worein er gelassen wird, das Lager genannt.

Was die innere Beschaffenheit der Gränzsteine betrifft, so muß man nur solche Bruchsteine dazu nehmen, welche fest sind, Luft, Wetter und Wasser aushalten können, und einen grobkiesigen Sand haben.

Ob der Stein fest sey, wird durch das Schlagen erforscht. Ob er Luft und Wetter aushalte, ist, nach der Meinung des Vitruv zu erkennen, wenn er zwey Jahre lang an der freyen Luft gelegen hat, und nicht schadhaft geworden ist. Ob er das Wasser aushalten könne, läßt sich leicht erfahren, wenn er angefeuchtet viel schwerer wird. Andere begießen ihn mit Scheidewasser oder einer andern scharfen Materie, nehmen eine Bürste von Draht, oder einen stumpfen Besen, und geben Acht, ob sich der Stein leicht zerkratzen lasse und vielen Schlamm mache.

Was die äußere Form und Größe der Gränz- oder Marksteine betrifft, so läßt sich nicht leicht etwas gewisses bestimmen, indem solches von der Anordnung der Obrigkeit und von der Landesgewohnheit abhängt. Bey gemeinen Feldmarken kann man die Form, Fig. 1060 a), gebrauchen, und den Kopf der Steine selbst ungefähr 1 Fuß breit, $\frac{1}{2}$ F. dick, und $1\frac{1}{2}$ Fuß hoch, hauen lassen. Bey Hut- Weid- und Flur-Vermarkungen kann diese Figur zwar bleiben, die Steine selbst aber müssen durch ihre Größe von den gemeinen Gütersteinen füglich nach einer andern Form, etwann wie Fig. 1060 b), 3 Fuß hoch, verfertiget werden.

Bey Aufrichtung der Mark- und Gränzsteine, hatten die Römer besondere Ceremonien im Gebrauche. Sie trugen nämlich die Steine vorher zusammen, ehe noch die Gruben dazu gegraben worden, bestrichen sie mit allerley köstlichem Oehl, und zierten sie mit Kränzen. (*) Nachdem man das Opfer geschlachtet hatte, wurde von dem Blute etwas in die Grube, wohin der Gränzstein kommen sollte, gesprützet; alsdann warf man brennende Fackeln hinein, denen man auch noch Honigseim, Getraide, Wein, Weihrauch ꝛc. beyfügte. Wenn nun alles dieses von dem Feuer verzehrt worden

(*) Nam veneror, seu stipes habet desertus in agris
Seu verus in trivio, florida serta lapis.
Tibull. El. l. 17.

war, ließen sie die Marksteine auf die warme Gluth und Asche in die Gruben ein, und befestigten solche mit gebrochenen Stücken von Steinen.

Die römischen Auctores finium regundorum hat Rigaltius zusammen, 1614, zu Paris, mit einigen gelehrten Anmerkungen heraus gegeben, wo man alle Arten der alten römischen Gränzzeichen umständlich beschrieben, und in ziemlich guten Holzstichen gezeichnet findet. Es gehören hieher einige besondere Rechte der Römer, als: Lex Mamilia, Roscia, Peducea, Alliena, Fabia, wovon er unter andern die noch übrigen Fragmenta des Legis Mamiliae anführt.

Car. Saxe disp. ad Legem Mamiliam finium regundorum. Ultraj. 1779, 4. 4 B.

Heut zu Taze macht man so viel Wesens nicht mehr, und muß man sich hierin nach des Ortes Gewohnheit richten. Wenn der Ort, wohin ein Stein kommen soll, bestimmt ist, wird das Lazer in ein Viereck gegraben, und zwar in einer der Größe des Steines verhältnißmäßigen Tiefe. Alsdann lezt man die innern Zeichen oder so genannten Eyer, auf die Art, welche ich weiter unten anzeigen werde, hinein, schüttet 1 oder 2 Finger tief Erde darauf, und läßt den Stein selbst also ein, daß der ganze Fuß in das Lager kömmt, der Kopf aber außerhalb dem Boden hervor raget. Hernach wird der Stein auf allen Seiten mit Erde verschüttet und wohl verwahret.

Um das Einsinken der Gränz- und Marksteine zu verhindern, schlägt Hr. Heppe, in seinem encyklopädischen Kalender, a. d. J. 1777, folgende Methode vor. Man gräbt das Loch, worein der Stein gesezt werden soll, etwas tiefer, als die Hälfte des Steins beträgt, leget alsdann unten in den Grund eine Lage dürre Quecken, und auf diese einen frisch ausgestochenen Rasen, und zwar so, daß das Gras in die Höhe kömmt, und das Erdreich davon auf die Quecken. Auf das Gras des Rasens leget man wieder eine Lage Quecken, und endlich auf diese erst den Stein. Man kann auch neben dem Stein auf allen Seiten zuerst gegen die Erde eine Lage Quecken, alsdann einen Rasen, auf das Gras desselben wieder Quecken, und dann noch einen Rasen, und zwar diesen mit der Erde gegen den Stein gekehrt legen, und endlich die Zwischenräume

mit

mit Erde ausfüllen. Hiebey hat man nur dieses zu beobachten, daß die Zwischenräume nicht zu groß seyn. Diese Art der Einsetzung hat die erwünschtesten Folgen. Denn ein solcher Stein wird durch die Quecken und Rasen mit der Zeit so fest und unbeweglich, daß er gleichsam wie eingewurzelt steht; man wird daher niemals das Einsinken desselben zu befürchten haben; ja, auch die größten Wasserfluthen werden ihm keinen Schaden zufügen können.

Steht der Stein an einem Wege oder vorbey fliessenden Bache, so wird ein Pflock daran geschlagen, damit er nicht so leicht umgerissen oder umgefahren werde. Zu solchen Pflöcken ist wohl das Erlen- oder Espenholz das beste, weil es nicht nur an sich dauerhafter ist, sondern auch oft von neuem grün wird, und nicht so leicht verfault. Hiebey hat man auch zu beobachten, daß man nicht, vermeintlicher Sicherheit wegen, einen Stein zu nahe an einen Baum setze, welcher mit der Zeit groß wird; denn sonst wird dieser, durch seine sich weit ausbreitende Wurzeln und Stamm die innern Zeichen verrücken und unter einander werfen, ja auch den Stein selbst aus seiner gehörigen Stellung hinaus drängen, und in der Folge zu Irrungen und Streitigkeiten Anlaß geben.

Nachdem nun der Stein an seinen gehörigen Ort gestellet worden, wird zuletzt die äußere sowohl, als innere Bezeichnung vorgenommen. Die äußere geschieht auf verschiedene Weise, nach dem Unterschied der Steine selbst. Die Landgränz- Bann- und Obrigkeitsteine werden mit dem Wappen derjenigen Landesherren, deren Territoria sie unterscheiden sollen, bezeichnet, und daher gewappnete Steine genannt. Denn das Wappen, welches den Gränzsteinen, Stadtthoren und an andern Orten eingehauen ist, zeigt die Landeshoheit desjenigen an, dem das Wappen gehört.

Daher wird einem Fürsten, welcher in eines andern Territorio Privatgüter besitzt, nicht erlaubt, sein Wappen den Gränzsteinen daselbst einhauen zu lassen, damit er daraus nicht einen Vorwand suchen möge, sich von des andern Landeshoheit

zu erinniren. Unterdessen wird doch einem Fürsten, dem die Ausübung einer gewissen Gerechtigkeit in einem fremden Territorio zusteht, die Setzung gewappneter Gränzsteine verstattet; nur muß auf selbigen die Benennung solcher zustehenden Gerechtigkeit zugleich mit bemerkt seyn, damit sich der Fürst kein mehreres Recht, als ihm zukömmt, anmaßen könne.

Es muß aber das Wappen eines jeden Landesherrn auf derjenigen Seite des Gränzsteines eingehauen werden, welche nach dessen Territorium zu steht. Wenn also drey oder vier Herren Territoria zusammen stoßen, so wird an dem Orte, wo dieses geschieht, ein drey- oder viereckiger Stein gesetzt, und zwar so, daß jede Seite mit ihrem Wappen nach ihres Herrn Territorium hin siehet.

Außer dem Wappen pfleget den Landes- oder Territorialgränzsteinen auch das Jahr, in welchem sie gesetzt worden, imgleichen ein Buchstab oder ein Numer, welche anzeigt, der wievielste Stein es in der Ordnung sey, eingehauen zu werden. Auf den Geleitssteinen wird, außer dem Wappen des geleitsberechtigten Fürsten, und der Jahrzahl, das Wort Geleit zugleich mit eingehauen. Die Freyungssteine werden, nebst der Jahrzahl, mit dem Worte Freyung oder Freyheit bemerket; die Forststeine, mit der Jahrzahl und dem Worte Forst. Die Flur- und Hutsteine werden mit dem Namen oder gewöhnlichen Zeichen der Stadt, des Flecken und Dorfes, nebst der Jahrzahl und Characteren oder Ziffern, gezeichnet. Die Güthersteine läßt man entweder gar nicht, oder nur mit den Anfangsbuchstaben der Privatpersonen Namen, oder sonst mit andern willkührlichen Zeichen unterscheiden. Vornämlich aber ist dieses rathsam, wenn eine Privatperson oder eine Gemeinde einen großen Strich Landes, z. B. einen Wald, gegen viele und verschiedene Gränznachbarn zu bemarken hat. Ferner ist auch zurathen, insonderheit wenn die Markung eine geschlossene Figur ausmacht, oder sonst weitläuftig ist, die Stei-

ne

ne mit den Zahlen 1, 2, 3, 4 u. s. f. zu bezeichnen. Kömmt innerhalb der großen Markung eine geringere vor, so werden die römischen Zahlen: I, II, III, IV, u. s. f. gebraucht, um beyderley Markungen zu unterscheiden. Dieses Numeriren ist sehr vortheilhaft, weil man so gleich, wenn ein Stein zu Grunde geht, solches wissen kann, auch wie viel zwischen den noch stehenden hinein gehören.

Ehemals wurden auch die Gränzsteine oben mit einem Kreuz bezeichnet. Heut zu Tage pflegt man auf die Gränzsteine, insonderheit Nebensteine, eine so genannte Runse oder Schleife, welche bald gerade, bald krumm, bald eckig ist, nachdem die Gränzlinie, auf welche sie weisen, gerade, eckig, oder krumm läuft, einzuhauen. Doch ist dieses Zeichen nicht allezeit für zuverlässig zu halten; der stärkste Beweis muß vielmehr aus der innern Bezeichnung genommen werden. Vormals wurde zwar eine solche innere Bezeichnung nicht für wesentlich gehalten; aber heut zu Tage wird doch, bey Ermangelung derselben, der Stein für keinen wahren Gränz- und Markstein, sondern nur für einen gemeinen Feldstein gehalten, zumal, wenn er in seiner Figur und Größe nichts vor diesem voraus hat, es sey denn, daß mit andern unumstößlichen Beweisen dargethan würde, daß der obwohl ohne innere Bezeichnung gefundene Stein ein wahrer Markstein sey.

Zu den innerlichen oder verborgenen Zeichen, von welchen hier die Rede ist, und welche Zeugen, Merkzeichen, Belege, Beylagen, Junge, das Loszeichen, die Markloſung, oder nach der Kunstsprache der Siebner und Untergänger, Stein-Eyer, auch nur schlechtweg Eyer, Ital. Guardia, genannt werden, nimmt man, vornämlich zu den Ortsteinen, 2 oder 3 Steinchen, welche aus einem breiten Steine oder Dachziegel von einander geschlagen sind; diese legt man im Eingraben also bey und neben die Markſteine, daß

man

man wohl sehen und urtheilen kann, wo sie hin zeigen. An einigen Orten werden, an statt dieser Steinchen, oder auch mit und zu denselben, Kohlen, Stücke Glas, zerbrochene Eyerschalen, Kalk, Asche, Gips, angebrannte Knochen, Hammerschlag, Schmiedeschlacken, auch wohl Rechenpfennige und Medaillen, oder andere der Verwesung nicht so leicht unterworfene Dinge, geleget. Durch diese Zeugen werden solche Steine für richtige Gränzsteine erkannt, und von gemeinen Steinen unterschieden. Und ob gleich die Hinzufügung derselben weder bey den Landes- noch Privat-Gränzsteinen von einer absoluten Nothwendigkeit ist, sondern von dem Gutfinden der Theilhabenden abhängt: so ist es doch allemal rathsam, daß es nicht unterlassen werde, weil, wenn das Wappen etwann von dem Steine ausgelöscht oder abgeschliffen und abgestoßen worden, und der Stein bey entstehendem Zweifel gehoben werden muß, die Zeugen alsdann die Richtigkeit des Gränzsteines beweisen können.

Gemeiniglich bedient man sich hiezu der Kohlen, weil nichts für so dauerhaft und beständig gehalten wird, als diese, wenn sie unter der Erde vergraben sind. Zuweilen läßt man auch besondere Zeugen aus Thonerde, nach einer gewissen Figur, z. B. eines Dreyecks, verfertigen, mit einem besondern Zeichen bemerken, und in dem Ziegel- oder Töpferofen hart brennen. Am besten aber bedient man sich der Ziegeltrümmer, die weit dauerhafter, als andere sind, auch sich nicht so leicht mit der Erde vermischen, und eher gefunden werden.

Diese Zeugen nun werden, gedachter Massen, unter die Markſteine, oder auch, wie es an verschiedenen Orten gebräuchlich ist, neben daran gelegt, jedoch so, daß aus deren Lage der Winkel oder die Ecke, so viel möglich, unterschieden werden könne. Wie viel aber hiezu gebraucht werden müssen, kömmt wiederum auf des Landes oder Dorfes Gebrauch und auf die herrschaftliche Verordnung an. Insgemein pflegt man mehr als einen Zeugen beyzulegen, die man von einem Ziegel also herunter schlägt, daß, wenn man sie aufsuchet, die Stücke sich recht wieder zusammen fügen.

An einigen Orten sind zum Gränzsetzen besondere Personen verordnet und beeidigt, welche Gränzmesser, Gränzscheider, Landscheider, Märker, Steinsetzer, Unterläufer, oder Siebner, Fr. Cerquemaneur, genannt werden. Diese müssen sich ins geheim mit einander unterreden, was für Zeugen sie gebrauchen wollen, wofern die Herrschaft selbst nicht schon solche durch besondere Verordnungen bestimmt hat. Auch ist den Märkern nicht erlaubt, Jemand anderm, am wenigsten aber fremden Märkern zu eröffnen, was dieserhalb verabredet worden ist. Sie müssen auch die Zeugen der Marksteine ohne Beyseyn anderer Personen beylegen; deshalb erfordern einige Landesgesetze, daß, so bald sie, die Erde zu graben oder das Lager zu machen anfangen, alle Andere, so dabey gegenwärtig sind, auch so gar der Richter selbst, sich auf die Seite begeben sollen.

Was endlich die Beylegung der Zeugen selbst betrifft, so ist solche nicht überall einerley; doch kann sie füglich auf folgende Art geschehen. Es ist z. B. die Figur A B C D E F, Fig. 1061, zu vermarken. Man versieht sich zu diesem Behuf mit hinlänglichen Ziegeltrümmern und andern Werkzeugen. Nachdem das Lager in gehöriger Größe und Tiefe verfertigt worden ist, werden z. B. bey C zwey Zeugen a b, also gelegt, daß a auf die Linie C B, b aber auf die Linie C D sich beziehe, so daß, wenn beyde Linien fortgezogen würden, dieselben durch die Zeugen giengen, und in o als dem Mittelpuncte des Lagers sich vereinigten. Auf gleiche Art verfährt man auch in den Ecken B D E. Kömmt man zu einem Läufer, wie bey F, so wird entweder in der Mitte in einziger Zeuge, oder es werden zwey neben einander gelegt, und zwar so, daß die gerade Linie A E durch beyde Zeugen gehen würde, wie bey e n zu sehen ist. Soll ein Stein mehrere Linien zugleich abmarken, so werden so viele Zeugen um den Mittelpunct des Lagers herum gelegt, als verschiedene Gränzlinien hier zusammen stoßen, doch also, daß ein jeder Zeuge auf seine eigene Linie sich beziehe, die alle in dem Mittelpuncte o zusammen treffen würden. So zielt z. B. der Zeuge u bey A auf die Gränzlinie A B, s auf A E, und t auf A G.

Ob gleich Steine die dauerhaftesten Gränzzeichen sind, so können sie doch nicht überall dazu angebracht werden. Denn wo der Boden zu naß und locker ist, z. B. in feuchten Wiesen und Brüchen, versinken die Steine im Moder, oder fallen um, daß man sie nicht

sehen,

sehen, und nicht sogleich finden kann; und wo nur leichter Sand ist, welchen der Wind forttreibt, daselbst werden auch Gränzsteine vom Sande öfters verwehet und unkenntbar gemacht. Daher können Steine zu Gränzen nur allein, wo der Boden hart, derb und grundfest ist, gebraucht werden. Wo hingegen der Boden sandig ist, sind Säulen von Eichen- oder Kiefernkernholz zu Gränzzeichen am besten zu gebrauchen. Solche Gränz- oder Maalsäulen dauern im feuchten Boden wohl 50 Jahre. Das Setzen solcher Säulen an Orten, wo es naß ist, wo Brüche, sumpfige Wiesen und gewässerte Teiche sind, geschieht am füglichsten im Winter, wenn Eis gefroren ist; denn da wird in das Eis und in das gefrorne Erdreich ein rundes Loch, so dick als die Säule ist, gehauen, und die Säule kann alsdann viel bequemer, als im Sommer, darein gesetzt werden. Wenn die Gränze in die Quere oder schräg durch einen Teich geht, muß da, wo die Gränze in den Teich geht, am Rande eine kenntbare dauerhafte Säule, so wie auch da, wo sie heraus kömmt, eingegraben werden. In die Mitte im Wasser muß keine lange Säule kommen, denn der Frost zieht sie mit dem Eise in die Höhe, sondern nur eine kurze, um der Linie willen.

Eines Gränzpfahles (Maal- oder Markspfahles) bedient man sich gemeiniglich nur zur Abzeichnung besonderer Feldstücke, als: Aecker, Wiesen u. d. gl. Man macht sie gemeiniglich von Eichen- oder Elsenholz, und bezeichnet sie mit einem Kreuze, oder brennt den Namen des Eigenthümers darein.

Schon bey den Römern finden wir solche Palos oder Stipites, wie sie dieselben nannten. Dahin gehört, was *Paulus Orosius* im 5. B. sagt: Quum mensores ad limitandum Carthaginensem agrum milli, stipites terminorum indices fixos ut noele a lupis revulsos mordicos corrososque reperirent, aliquamdiu haesitatum est, u. s. w.

Die

Die Gränzhaufen (Mahlhaufen) werden entweder von Erde oder von Steinen aufgeworfen, und müssen allemal, damit man sie von einem von Natur oder ungefähr entstandenen Haufen unterscheiden könne, inwendig mit etlichen Ziegel- oder zerbrochenen Glasstücken, oder andern oben erwähnten Arten von Zeugen, versehen seyn. Um einen solchen Gränz-Haufen muß auch rings umher, ein Graben, ½ Elle breit, aufgeworfen und recht rein aufgeräumet werden. Denn der Graben um einen alten Haufen muß entscheiden, daß es nicht etwann nur ein vom Winde zusammen geweheter Berg ist, von welchem die Erde hernach etwas einem Maalhaufen ähnliches machen kann. Im Sande und wo Viehtriften sind, sind die von bloßer Erde aufgeworfenen Gränzhaufen von keiner Dauer.

Ein Baum, so fern er die Gränze eines Eigenthumes oder eines Gebietes bezeichnet, wird ein Gränzbaum, Kreuzbaum, Lachbaum, Lache (von lachen, hauen), Lachterbaum, Lochbaum, Loche, Maalbaum, Markbaum, Niederf. Reen-Boom, Fr. Arbre de lisiere, genannt. Man nimmt zu Gränzbäumen gern, wo möglich die dauerhaftesten, als: Eichen; diese werden gemeiniglich mit einem Kreuze oder andern Zeichen, zuweilen mit Buchstaben, zumal wenn deren mehrere sind, welche die Gränze anzeigen, bemerket; auch bohrt man gern ins Kreuz ein Loch, daher sie auch Lochbäume heißen, und muß das Kreuz, so tief es sich immer thun läßt, eingehauen oder einzebrannt werden, damit es nicht so leicht verwachsen könne. Man bedient sich hierbey noch dieser Abmerkung, daß, wenn der Baum gemein ist, und genau in der Mitte der Gränze steht, man auch das Zeichen auf die Seite und Mitte des Baumes schlägt; gehört er aber dem einen allein zu, so brennt man es auf die Seite dessen, dem er gehört. Sollten

mit der Zeit die Kreuze oder Merkmaale auswendig verwachsen seyn, und endlich streitig werden, ob es ein Gränzbaum sey, oder nicht: so darf man nur gegen diejenige Seite, wo man das Zeichen aus obigen Gründen vermuthen kann, indem man doch auch äußerlich an dem Baume etwas knorriges und erhabenes bemerken wird, einhauen, und den Baum abrinden; da es sich denn, wenn es zumal ehedem hinein gebraunt ist, unter der äußern Rinde selbst gar bald anzeigen wird, ob ehedem ein Gränzmerkmaal darein gehauen worden sey, oder nicht. Ist der Baum, den man zum Gränzbaum macht, noch im Wachsthum, so wird man finden, daß das eingehauene Kreuz in der Länge der Zeit nicht nur ordentlich mit Rinde, sondern auch unterwärts mit Holze überwachse. Am sichersten ist, daß man die Zeichen an den Gränzbäumen wenigstens alle fünf Jahre erneure.

Wege und Straßen halten an vielen Orten Gränzen. An denselben aber sind Gränzhaufen eben so wenig von Dauer, als im Sande und auf Viehtriften, weil die Reisenden die Haufen in gar kurzer Zeit zerfahren und zertreten; und was noch das schlimmste dabey ist, so werden sowohl die Fahrwege und Geleise, als auch Fußsteige, von Reisenden zu viel verändert.

Man pflegt zwar, wo Gränzwege sind, an vielen Orten, entweder Gränzhaufen einander gleich über, oder einen auf der einen, und den folgenden auf der andern Seite, abwechselnd aufzuwerfen; doch hebt dieses alles die baldige Veränderung der Haufen nicht auf. Die dauerhaftesten Gränzzeichen an Wegen und Straßen sind die Säulen, zumal, wenn um dieselben große Steine gesetzt werden, damit die vorbey fahrenden Wagenachsen die Säulen nicht beschädigen können. Am besten ist, wenn die Gränze nur auf der einen Seite am Wege fortgeht, indem dieses viele Weitläuftigkeiten verhütet, wenn auf einem solchen Wege oder Land-

Straße,

Straße, Raub, Schlägerey oder Mordthaten geschehen, weil auf solche Art nur eine Obrigkeit allein zu richten hat. Da hingegen, wenn Wege gemeinschaftliche Gränze halten, erst die Nachbarn gegen einander untersuchen müssen, auf welcher Seite die That geschehen, oder wo und wie der Entleibte liegt, und was für Geldkosten verursachende Ceremonien mehr dabey beobachtet werden müssen.

Es ereignet sich auch oft der Umstand, wenn neben oder auf Wegen Gränzen fortlaufen, daß viele glauben, der Weg wäre, wenn er auch noch so krumm geht, denn von einem Gränzorte oder Maalzeichen zum andern die Gränze; welches aber nur da statt hat, wo es die alten Gränzvergleiche klar bestimmen, daß wenn auch der Weg krumm ist, dennoch nicht die Gränze vom Wege abweiche, sondern eben so krumm, als der Weg geht, von einem Maalzeichen zum andern fort liefe. Ist aber dieses nicht ausdrücklich niedergeschrieben, so hat allemal nur die gerade Linie von einem unstreitigen kenntlichen Gränzmaale zum andern statt.

Wo die Gränzen in Wäldern und Gebüschen gehen, sollte billig überall, von einem Gränzmaal zum andern, das Holz wenigstens 3 Ellen breit weggehauen werden, damit von einem Orte zum andern frey fortgesehen, und also die Gränze beständig in einem kenntlichen Zustande erhalten werden könnte.

Zu Beurtheilung und Verlegung der Gränzzeichen, es mögen Gränzsteine, Gränzhaufen oder Gränzbäume seyn, ist überhaupt zu merken, daß allemal von einem zu dem andern in gerader Linie müsse können gesehen und mit dem Instrument visiret werden. Man setzt daher die Gränzzeichen allemal in die Krümmen oder Winkel, indem die Gränze, an sich selbst betrachtet, nicht nach lauter geraden Linien vor sich, sondern öfters sehr krumm und gebogen geht.

Es ist genug, wenn nur allemal von einem Gränzzeichen zum andern eine gerade Linie ist; weshalb denn auch, wenn die Gränzen große und öftere Biegungen haben, viele Gränzzeichen gesetzet werden müssen.

Da die Gränzscheiden einen sehr beträchtlichen Theil des Landes ausmachen, welche mit nichts als unfruchtbaren Hügeln versehen sind: so würde es den Gemeinden, welche diese Gränze scheidet, zu einem großen Nutzen gereichen, wenn, statt dieser Maale, ein oder anderer bald wachsender Baum in einem solchen etliche Jahrhunderte her brach liegenden Boden gesäet würde. Der Boden könnte zuvor durch den Pflug locker gemachet, und auch von beyden Gemeinden mit Asche u. d. gl. gemeinschaftlich, nach Proportion ihres zu hoffenden Antheiles vom Holze, gedünget werden. Es müßte dieses aber durch Befehl erzwungen werden. Einer und zwo Gemeinden wäre solche Urbarmachung leicht möglich. Man kann sich davon einen wahren Nutzen versprechen. Nach aller Forstkenner Versuchen und Erfahrungen wird das Wachsthum eines jungen Baumes am meisten befördert, wenn die Bäumchen frey stehen; die Gränzen aber liegen überaus frey. Großes Holz dürfte es nicht seyn, weil solches der Wuth des Windes bloßgestellt ist. Haselstauden dürften hiezu wohl die dienlichsten seyn; denn sie kommen fast in jeder Art des Bodens fort. Da überdem die Gränzscheiden nicht grasig sind, so kann ein solcher, obgleich roher und unbereiteter Boden, doch mit Nutzen zu Bäumen gebrauchet werden. An statt der Haselstauden würden Hohlunder- und Eberäschenbäume, deren Früchte in Krankheiten der Menschen und Thiere so heilsam sind, einen gleichen und noch wohl größern Nutzen verschaffen. Man kann auch alle drey Arten dieser Bäume unter einander einsetzen, weil ihre Früchte insgesammt zu einer Zeit reifen, und doch in dem Boden allemal solche Säfte liegen, die einer von diesen Baumarten Nahrung verschaffen, gesetzt auch daß die andern wenige Nahrung für sich darin finden.

Praktische Abhandlung von den Gränz-Zeichen, samt einer geometrischen Unterweisung zum Nutzen und Gebrauch der Cloner Banzischen Märker und anderer Liebhaber, verfertigt von J. Joh. Bapt. Roppelt. Coburg, 1775, 8. 6 Bog. u. 50 Figg. auf 7 Kupfert.

Ich kehre zur Betrachtung desjenigen, was in Ansehung der Landesgränzen zu bemerken ist, wieder zurück.

rück. In zweifelhaften Fällen wird dafür gehalten, daß die Landesgränze unter beyden angränzenden Landesherren gemeinschaftlich sey. Wenn also ein Fluß die Gränze macht, so wird die Mitte desselben für die Gränze angenommen. Daher wenn in der Mitte des Flusses Inseln entstehen, so gehören sie zur Hälfte jedem angränzenden Herrn; entstehen sie aber unweit des Ufers, so gehören sie dem Herrn des Ufers. Eben dieses gilt auch bey den Bergen, wenn diese die Gränze ausmachen, wo alsdann auf dem höchsten Gipfel des Berges die Gränze angenommen wird. Ein anders ist, wenn aus den Gränzrecessen, oder durch die Verjährung, aus langem Besitz oder andern Gründen dargethan und bewiesen werden kann, daß die Gränze allein in des einen angränzenden Herrn Eigenthum sey, und dem andern daran kein Recht zustehe. Bey Gränzbäumen pflegt aus deren Bezeichnung beurtheilt zu werden, ob dieselben einem Theile allein gehören, oder ob sie gemeinschaftlich sind. Im erstern Falle werden sie, bereits erwähntermaßen, nur von der äußern Seite oder auswärts, im letztern Falle aber auf beyden Seiten gezeichnet.

Hienächst wird zur Berichtigung der Landesgränzen erfordert, daß über die geschehene Setzung der Gränzsteine oder anderer Gränzzeichen, öffentliche Instrumente errichtet, und darin die Gränzen deutlich und genau beschrieben werden, damit, wenn in der Folge der Zeit die Gränzen sollten verstöhret oder verdunkelt worden seyn, und deshalb Streitigkeiten entstehen, diese aus solchen Documenten desto eher beygeleget und die alten Gränzen wieder hergestellet werden können.

Damit diese Gränzbeschreibung ordentlich und gehörig eingerichtet werde: so ist gleich im Eingange anzumerken, in welchem Jahre und an welchem Tage, nicht weniger in wessen Gegenwart, der Gränzzug an-

gefangen worden. (Es müssen nicht allein beyder Theile Commissarien, sondern auch der Feldmesser und aller andern Personen, die dem Gränzzuge beygewohnt haben, Namen darin aufgeführt werden.) Gemeiniglich pflegen die Commissarien beyder Theile vorher, ehe der Gränzzug angeht, mit einander überein zu kommen und zu verabreden, an welchem Orte sie den Anfang machen wollen. Hernach wird der Ort beschrieben, wo das erste Gränzzeichen gesetzt worden. Ferner wird angezeigt, was für ein Gränzzeichen man erwählt habe; wie dasselbe sowohl äußerlich bezeichnet sey, was für Wappen sich daran befinden, ob das Jahr darauf angemerkt, ingleichen ob ein Buchstab oder eine Numer darauf stehe, woraus man sehen könne, der wievielste Stein es in der Ordnung sey; als auch was für innere Zeichen (Zeugen, Eyer.) beygegraben worden, ob es kleine Steine, Scherben: Kohlen, Glas ꝛc. gewesen. Alsdann wird beschrieben, wohin das Gränzzeichen, und ob es in gerader oder gekrümmter Linie weiset; wie viel Schritte die Zeichen von einander entfernt stehen; ob zwischen den Haupt-Steinen auch Läufer gesetzt, und wie diese gezeichnet sind. Auf diese Art wird von jedem Gränzzeichen bis an den Ort, wo sich der Gränzzug endigt, verfahren. Endlich werden dergleichen Instrumente, damit sie desto größern Glauben bekommen und vollkommen beweisen können, von beyder Theile Commissarien unterschrieben.

Gemeiniglich wird diese Gränzbeschreibung in Form eines Protokolles verfasset, welches während dem Gränzzuge von den Commissarien aufgenommen wird. Weil öfters vier, sechs und mehr Wochen Zeit darauf geht, ehe ein Gränzzug, wo die Landesgränzen von neuem berichtiget werden, zu Ende gebracht wird, so pfleget man das Protokoll alle Tage zu schließen, und den folgenden Tag ein neues anzufangen, daher

denn

denn auch die Commissarien jedes Protokoll besonders unterschreiben.

Fallen bey dem Gränzzuge, in Ansehung der Vasallen, Städte oder Dorfgemeinden, deren Gränzen zugleich die Landesgränzen sind, und die ihre Deputirte dahin abgeschikt haben, Irrungen vor: so müssen nicht allein diese Deputirte in dem Gränzprotokoll mit Namen aufgeführet, sondern auch worin solche Irrungen bestanden, und ob, und auf was für Art sie abgemacht und beygelegt worden, umständlich angemerket werden.

Aus diesen Gränzprotokollen wird hernach der Gränzreceß, Gränzvergleich, Gränzvertrag, oder die Gränzconvention, verfertiget; als welche Benennung man denjenigen Instrumenten, welche über Landesgränzen errichtet werden, giebt: so wie diejenigen, welche die Beschreibung der Privatgränzen in sich enthalten, Flur- Lager- Markungs- oder Sahlbücher, zuweilen auch Bezirkbriefe heißen, wiewohl diese Benennung auch den Beschreibungen der Landesgränzen beygeleget wird. Den Gränzreceß pflegen die Gränzkommissarien beyder Theile zu verabreden und zu errichten. Im Eingange wird kürzlich angezeigt, was zur Einrichtung der Gränzen Anlaß gegeben habe. (*) Alsdann werden beyderseitige Com-

(*) Die Veranlassung hiezu kann verschieden seyn. Es können zween Staaten mit einander in Krieg gerathen, wo hernach durch den Frieden der eine an den andern ein Land abtreten muß, und dessen Gränzen hernach in Richtigkeit gebracht werden müssen. Oder es können die Gränzen eines Landes durch Krieg, Verheerungen oder Länge der Zeit völlig in Unrichtigkeit oder Ungewißheit gerathen seyn. Oder es kann auch ein Staat, aus Mangel einer guten Cameralverfassung, oder aus andern Ursachen, seine Gränzen bisher gar nicht vermarket gehabt haben; entstandene Irrungen mit dem Nachbar aber veranlassen die Berichtigung derselben. Es können gewisse Unrichtig- und Streitigkeiten schon von Alters her gewährt haben, und man hat kein Mittel gefunden, sie beyzulegen; oder der andere Theil hat wohl an einem Orte die Gränze

missarien mit Namen angeführet, und die ihnen ertheilten Vollmachten (*) allegiret. Hierauf werden die Gränzen mit den gesetzten und numerirten Gränzsteinen nach einander, so wie die Gränzprotokolle die Anleitung dazu geben, beschrieben. Nachdem zuletzt die Commissarien, im Namen ihrer Principalen, die Festhaltung des Recesses, mit Begebung aller Exceptionen und Ausflüchte, (**) so wie die Einholung der Ratificationen derselben, und die Ausfertigung der von dem Receß gefertigten beyden Originale gegen einander, versprochen: so unterschreiben und besiegeln sie letztere gemeinschaftlich, und fügen ihnen die dazu gehörigen Beylagen, welche in gedachten Vollmachten und den sämtlichen Gränzprotokollen bestehen, bey.

Wer wohleingerichtete Gränzbeschreibungen zu lesen wünscht, dem kann ich keine accuratere und ordentlichere zum Muster anpreisen, als den pommerischen, zwischen Schweden und Chur-Brandenburg im J. 1653 errichteten Gränzreceß, welcher sich in

ze bisher zwar in rubrien, doch unrechtmäßigem Besitz gehabt, und man hat es niemals gewaget, seine Meinung zu eröffnen, und daher immer für rathsamer gehalten, sich aller Verkleinung oder sonstigen Gränzbemerkung, ob gleich der Gränznachbar darauf zuweilen angetragen hat, zu enthalten. Nunmehr aber kann sich ein Auswez gefunden haben, diese Irrungen gütlich beyzulegen.

(*) Zuweilen wird einem jeden Commissarius eine besondere, wiewohl den andern gleichlautende, Vollmacht ertheilet; zuweilen erhalten auch alle Commissarien zusammen nur eine. In der Vollmacht wird hauptsächlich ihnen Gewalt gegeben, die Gränzen auf eine mit den Commissarien des andern Theiles zu vergleichende Art in Richtigkeit setzen zu helfen, und sich darüber, bis zu ihres Principals Ratification, eines ordentlichen Recesses und Gränzconvention mit ihnen zu einigen.

(**) Insonderheit pflegt den Exceptionen, daß die Commissarien nicht genug informirt gewesen, daß man in der Gränze geirret, oder ein anderes von den Commissarien entweder mündlich, oder etwann durch einige inzwischen abgehaltene Neben-Protokolle verabredet, imgleichen, daß die gebrauchten Commissarien und Bevollmächtigten ultra limites mandati verfahren, oder sonst nicht zuvor genugsamen Bericht davon abgestattet hätten ꝛc. renunciiret zu werden.

in Lünigs Reichsarchiv, P. spec. Sect. 4. Abs. 3. n. 52 und in Abels preußisch- und brandenburgischer Staats-Geographie, 2 Th. S. 165, befindet; und von den neuern, den schlesischen Gränzreceß v. 6. Dec. 1742, in der Samml. schlesischer Landesord. v. d. J. S. 312, fga.

Es möge aber die Beschreibung einer Gränze noch so fleißig und accurat gemacht seyn, so ist dieselbe allein nicht hinlänglich, um uns weder von der wahren Beschaffenheit derselben zu unterrichten, noch uns selbige für die künftigen Zeiten gewiß zu machen. Denn ob man gleich ehedem glaubte, daß die Gränze nicht verändert werden könnte, wenn man die Beschreibung der Weite von einem Gränzzeichen zum andern hätte, und daß mithin die Gränzpuncte dadurch hinlänglich bestimmt wären: so können sich doch Fälle ereignen, da eine Gränze verändert wird, und doch mit ihrer Beschreibung vollkommen überein stimmet. Es wird also, außer der Beschreibung, noch erfordert, daß von den Landesgränzen accurate Risse verfertiget werden, auf welchen sich jeder Stein und Winkel bezeichnet befindet, auch angemerkt steht, mit was für einer Ruthe gemessen worden, daher auch der Decimalschuh beyzusetzen ist. Nur diese Grundrisse können verhindern, daß ein Gränzpunct verändert werde, ohne es nicht sogleich entdecken zu können.

In Zeichnungen und Rissen wird 1) die Hauptgränze eines Landes durch starke Striche mit schwarzer Tusche, die sich ziemlich gleich seyn müssen, und kleine Vierecke vorstellen, angezeigt. Die Richtung der Feder nach der Gegend hin, dahin die Gränzstriche gehen sollen, erleichtert diese Arbeit. 2) Abtheilungen von Provinzen, die zu einem Lande gehören, aber vorzüglich angemerkt werden müssen, zeigt man durch etwas starke Puncte an. 3) Kleine Districte, als: Kreise, Aemter u. d. gl. werden durch kleine Puncte bezeichnet.

Diese drey Arten von Gränzbezeichnungen sind vorzüglich in Land- und militärischen Karten gewöhnlich; in den oekonomischen werden sie zwar auch, aber in andern Verhältnissen, gebraucht; denn weil hier auf einem Plane selten mehr als

eine Feldmark speciell vermessen ist, so wird diese als die Haupt-Gränze derselben, mit No. 1, die herrschaftliche Pertinenz-Gränze aber mit No. 2, und die Gränzen der Grundstücke der Unterthanen entweder mit No. 3, oder mit schwachen Linien bezeichnet.

Ein Gränzhügel wird durch eine Null bezeichnet, welche in einem illuminirten Plane stark roth angelegt wird. Gränz-Steine werden durch kleine Steine, die zusammen gelegt scheinen, oder durch ein rechtwinkeliges Kreuz; Gränzbäume, durch einen auf einem Hügel gezeichneten Baum, oder durch einen Baum, der unten, statt des Stammes, ein Kreuz hat; und Gränzpfähle durch einen, auf einem Hügel stehenden Strich mit 2 Puncten, bezeichnet.

Auf illuminirten Karten werden alle Gränzen, wenn es Hauptgränzen sind, mit einer stark abstechenden Farbe einen halben Finger breit bezeichnet; die Nebengränzen werden mit der Farbe, womit die Provinz illuminirt ist, einen Strohhalm breit stärker, als der übrige Grund, angelegt. Alle Gränzzeichen aber, welche sehr hervorstechen sollen, werden mit Cyrmin stark angelegt.

Hrn. Referstein Anfangsgründe zu praktisch geometr. Zeichnungen ꝛc. Lpz. 1778, gr. 8. S. 29, fgg.

Kragenstein prakt. Abhandl. von Verfertig. schöner und accurater Zeichnungen und Risse ꝛc. Nürnb. 1779, 8. S. 115.

Daß die Kosten, welche zu Einrichtung der Landesgränzen erfordert werden, von beyden angränzenden Landesherrschaften gemeinschaftlich getragen werden, versteht sich von selbst; daher auch die Kosten, welche auf die Zurichtung und Zeichnung der Gränzsteine oder Säulen und Pfähle gehen, von beyden Theilen pro rata zu ersetzen sind. Ob und in wie weit aber die Unterthanen ihrem Landesherrn dabey mit einem Beytrage zu Hülfe kommen müssen, ist aus dem Herkommen und der Verfassung eines jeden Landes zu beurtheilen. Wenigstens wird es wohl an allen Orten gebräuchlich seyn, daß die Unterthanen die Stein- und andere Fuhren, so wie die Fortbringung der Commissarien von einem Orte zum andern, und die bey diesem Geschäfte vorfallenden Handarbeiten und Hülfsleistungen, im Dienste unentgeldlich, oder

gegen

gegen die gewöhnliche Dienstkost verrichten müssen. Mit der Speisung der Commissarien und übrigen Personen, deren man bey dem Gränzzuge benöthigt ist, pflegt es an einigen Orten also gehalten zu werden, daß beyderseits Herrschaften dafür sorgen, und dabey täglich abwechseln. Besser und guten Cameral-Grund-Sätzen gemäßer ist es aber, wenn jede Herrschaft ihren Commissarien und Leuten täglich gewisse Diäten aussetzt, da sie alsdann für ihren Unterhalt selbst sorgen müssen. Uebernimmt die Herrschaft die Beköstigung selbst, so wird, wie die Erfahrung lehrt, mit dem Schmausen und Tractiren leicht über die Gränzen der Nothdurft geschritten, wodurch denn auch die Kosten ohne Noth, und zum Nachtheil des Herrn und des Landes, vermehret werden.

Es ist aber nicht genug, daß die Landesgränzen in Ordnung und Richtigkeit gebracht sind, sondern es erfordert auch die Wohlfart des Staates, daß sie in solcher Richtigkeit beständig unverletzt erhalten, und wider alle Eingriffe und Stöhrungen, welche von Seiten der Gränznachbarn geschehen können, geschützet werden. Ungewisse und in Unordnung gerathene Landes-Gränzen können unter benachbarte Staaten zu den größten Uneinigkeiten, die selbst in Kriegesflammen ausbrechen können, Gelegenheit geben: und es ist fast eine natürliche Eigenschaft der Staaten, daß sie auf nichts so sehr bedacht sind, als auf die Erweiterung ihrer Länder. Eine weise Regierung muß demnach ihre Vorsorge hauptsächlich auch darauf richten, daß ihre Landesgränzen in keine Unordnung gerathen, damit die Nachbarn keine Gelegenheit daher nehmen mögen, ihre Gränzen weiter, als sich gebührt, hinaus zu rücken.

Es ist daher sehr nützlich und wohlgethan, wenn die Veräußerung solcher Güter, die an der Landesgränze liegen, an ausländische Nachbarn, den Vasallen und Unterthanen gesetzlich verboten wird, damit dadurch alle Gelegenheit abgeschnitten werde, wodurch die land-herrlichen Gerechtsamen

in

in Unordnung gerathen könnten, oder der Nachbar die seinigen über die Gebühr und zu weit extendiren möchte; und dieses um so mehr, wenn solche ausländische Nachbarn Vasallen und Unterthanen eines mächtigern Fürsten sind. Fritsch sagt daher, de district. univers. agror. civit. vel pagorum, c. 8. von dergleichen Veräuserung ganz recht: „Wenn das Eigenthum der Aecker weg ist, so macht man Prätension an die Jagden; nach diesem wird die Jurisdiction angefochten; sodann die Steuerbarkeit, und endlich das Territorium."

Und da es sich nicht selten zuträgt, daß die Gränzen, welche anfänglich richtig waren, mit der Zeit durch gewisse Zufälle zweifelhaft und dunkel werden: so muß eine weise Regierung darauf sehr aufmerksam seyn; und wenn sie bey ihren Landesgränzen eine vorgegangene Veränderung wahrnimmt, sogleich veranstalten, daß sie in den vorigen Stand gesetzt werden.

Die Landesgränzen können auf verschiedene Art zweifelhaft und ungewiß werden, als durch ungefähre Zufälle, z. B. durch Erdbeben, Ueberschwemmung, da die Gränzsteine aus der Erde gerissen werden; imgleichen, wenn die Löcher in den Gränzbäumen verwachsen und unkenntlich werden; wenn die Gränzgräben mit Erde und Sand zugeschüttet werden; wenn ein Gränzfluß sein Bett verläßt und einen andern Lauf nimmt; ferner durch Gewalt, wenn z. B. der Nachbar seine höchste Gerichtsbarkeit und die damit verbundenen Gerechtsamen über die Landesgränze auszuüben sucht, mit gewaffneter Mannschaft ohne Erlaubniß über dieselbe geht; endlich auch heimlich und hinterlistiger Weise, wenn nämlich die Gränzsteine animo doloso ausgegraben, verrücket oder sonst beschädiget werden.

Daß schon die Römer in Erhaltung der Gränzen großen Fleiß und Mühe angewendet haben, ist daraus zu schließen, da sie, zu Bewahrung der an den Gränzen aufgerichteten Steine, gewisse Soldaten, welche sie Limitaneos nannten, bestellt haben. Auch hatten die alten deutschen Kaiser, zu Verwahrung der Gränze des h. römischen Reiches, gewisse Personen verordnet, die hernach Markgrafen genannt wurden. So waren, zu Verwahrung der Reichsgränze gegen Osten

die

die Markgrafen zu Oestreich und Mähren; gegen Westen, die Markgrafen zu Baaden; gegen Süden, die Markgrafen in der Steyermark; und gegen Norden, die Markgrafen zu Brandenburg und Meißen, geordnet.

Das beste und heut zu Tage gebräuchlichste Mittel, die Landesgränzen in beständiger Richtigkeit zu erhalten, ist die zu vorgeschriebenen Zeiten vorzunehmende Gränzvisitation; denn bey derselben wird man sogleich gewahr, ob mit den Gränzen eine Veränderung vorgegangen ist, oder nicht. Es ist aber diese Gränz-Visitation zweyerley, nämlich die einseitige, welche man eine Gränzbesichtigung oder Gränzbesuchung nennt, und welche ein Landesherr allein vor sich ohne alle Feyerlichkeiten, und ohne Concurrenz der Gränznachbarn, vornehmen läßt; und dann die feyerliche Gränzvisitation, die ein Gränzzug, eine Gränz-Beziehung, im Oberdeutschen auch der Untergang, (*) der Flurgang, (im Oberd. Flurbegang,) die Flur-Beziehung, genannt wird, die aber ohne Gegenwart der Nachbarn niemals vorgenommen werden kann, wofern der ganze Actus nicht null und nichtig seyn soll.

Die einseitige Gränzbesichtigung hat bloß die Absicht, daß die landesherrlichen Bedienten nachsehen und visitiren, ob die Gränzzeichen sich noch in gehörigem richtigen Stande befinden, oder ob sie schadhaft geworden, oder ob sonst eine nachtheilige Veränderung damit vorgegangen sey. Es dürfen aber dabey weder neue Gränzzeichen gesetzt, noch die umgefallenen oder beschädigten wieder aufgerichtet und in den alten Stand gebracht werden; sondern wenn dergleichen nöthig befunden

(*) Diese Benennungen sind jedoch willkührlich; und man findet in verschiedenen Landesgesetzen, daß der Name einer Gränz-Besichtigung auch der solennen Gränzvisitation beygeleget wird.

funden wird, muß solches mit Concurrenz der Nachbarn geschehen. Es ist daher die einseitige Gränzbesichtigung eigentlich nur eine Vorbereitung zu der solennen Gränzbeziehung.

Gemeiniglich liegt den Beamten der landesherrlichen an der Landesgränze gelegenen Domänengüter und Aemter, ins besondere aber den Forstbedienten, deren Forstgränzen zugleich die Landesgränzen ausmachen, ob, auf die Erhaltung derselben ein wachsames Auge zu haben, und in dieser Absicht dieselben fleißig, oder wenigstens jährlich einmal, mit Zuziehung einiger, besonders junger Leute aus der nächsten Gemeinde, zu begehen. Bey dieser Begehung müssen sie alle Gränzzeichen auf das sorgfältigste untersuchen, und nachsehen, ob etwann einige umgefallen, heraus gerissen oder schadhaft sind; ob die Gränzgräben mit Erde oder Sand zugeworfen; ob die Gränzbäume nicht weggehauen oder die eingehauenen Zeichen verwachsen sind; ob die Gränzwasser nicht aus ihrem gewöhnlichen Laufe ausbrechen, oder geleitet, noch sonst etwas zum Nachtheil der herrschaftlichen Gerechtsamen darauf vorgenommen worden ist. Insonderheit müssen sie darauf Acht haben, daß die Nachbarn, deren Aecker an die Landesgränze stoßen, letztere durch Unterpflügen nicht überschreiten. Wenn sie nun dergleichen bey der Besichtigung wahrnehmen, müssen sie solches mit Bemerkung aller Umstände notiren, und davon unverzüglich die Anzeige an gehörigem Orte thun. Ja, wenn sie auch gar keine Veränderung gefunden haben, so müssen sie dem ungeachtet ihren Bericht darüber erstatten. Zuweilen werden auch alle und jede Unterthanen angehalten, daß sie, so bald sie an den Gränzen einige Veränderung, oder daß die Gränzen schadhaft und wandelbar geworden, gewahr werden, solches ohne allen Verzug an gehörigem Orte anzeigen müssen; und diejenigen Unterthanen werden mit Strafe beleget,

welche

welche überführt werden können, daß einige Veränderung auf der Gränze ihnen wissend, und doch binnen der gesetzten Zeit nicht durch sie angezeigt worden; welche Einrichtung sehr nützlich und nachahmungswürdig ist.

Wenn bey der einseitigen Gränzbesichtigung Fehler und Veränderungen vorgefunden worden, so giebt dieses zu einer solennen Gränzbeziehung Anlaß. Denn diese geschieht nicht bloß darum, damit man den Zustand der Gränzen untersuche, sondern vielmehr zu dem Ende, daß man die umgefallenen oder verkommenen Gränzzeichen gemeinschaftlich wieder herstelle, oder die bisher unrichtig gewesenen Gränzen in Richtigkeit bringe. Wiewohl zuweilen auch gewisse Zeiten, z. B. alle 3, 4 oder 6 Jahre festgesetzt sind, wo diese Gränz-Beziehung mit den Benachbarten vorgenommen werden soll. Diese solenne Gränzbeziehung können die Beamten oder Forstbedienten nicht vor sich und nach ihrem eigenen Gefallen anstellen, oder derselben beywohnen, wenn sie von dem andern Theile dazu eingeladen worden, sondern es wird der ausdrückliche Befehl oder die Anordnung und der Consens des Landesherrn oder des vorgesetzten Collegii dazu erfordert. Weil auch die Landesgränzen zuweilen vermischt sind, so daß selbige zugleich auch die Gränzen der Privatgüter ausmachen, so folgt daraus offenbar, daß keiner Privatperson erlaubt ist, zum Präjudiz der Landes-Gränzen etwas zu unternehmen, noch vor sich allein neue Gränzzeichen aufzurichten, oder die umgefallenen und heraus gerissenen wieder in vorigen Stand zu setzen, sondern es muß solches alles mit Autorität und Einwilligung beyder Territorialherren geschehen.

Ist eine Gränzbeziehung von beyden Territorialherrschaften beschlossen worden, so trägt eine jede dieses Geschäft einigen Commissarien auf, und versieht diese mit einer gehörigen Vollmacht oder einem Commisso-

missoriale und einer Instruction. Zu solchen Commissarien pflegt man gemeiniglich einen Rath von der Regierung oder von dem Justiz-Collegio, einen Rath von der Kammer, und den Oberforstmeister zu erwählen, diesen aber einen entweder schon in Pflichten stehenden, oder zu diesem Geschäfte besonders verpflichteten Feldmesser zuzuordnen.

Ob ein jeder Theil hiezu seinen eigenen Feldmesser abschicken will, oder ob beyde sich nur eines bedienen und solchen auf gemeinschaftliche Kosten unterhalten wollen, hängt von dem freyen Willen der Interessenten ab.

An einigen Orten, z. B. im Bayreuthischen, hat man, wie ich oben erwähnt habe, gewisse beeidigte Personen, welche Steinsetzer, Landscheider und Untergänger oder Siebner genannt werden, und alle Gränz-Steine selbst setzen, auch die umgefallenen aufrichten, und alles was sonst dabey vorzunehmen ist, verrichten müssen; das Ausmessen der Gränzen ausgenommen, als welches die Feldmesser verrichten, von denen die Untergänger allerdings unterschieden sind. Diese werden denn auch bey der Gränzbeziehung gebraucht.

Nachdem sich die Commissarien, wegen des Tages und Ortes, wenn und wo sie zusammen kommen und den Anfang machen wollen, mit einander verglichen haben, wird alsdann zu der Gränzbeziehung selbst geschritten, und es werden gemeiniglich ebenfalls einige Einwohner und junge Leute aus den benachbarten Gemeinden dazu gezogen. Sonst aber ist es rathsam, daß der Gränzzug uno Actu, und ohne Unterbrechung desselben, vollzogen werde. Hiebey wird nun von beyden Theilen alles und jedes, was bey diesem Actu vorgegangen ist, auf das sorgfältigste angemerkt und zu Protokoll gebracht. Dieses Gränzbeziehungs-Protokoll muß dergestalt eingerichtet und abgefasset werden, daß man aus demselben deutlich ersehen könne: 1) in welchem Jahre und Tage, und in welcher

Com-

Commissarien, Feldmesser und anderer Leute Gegenwart, der Gränzzug angefangen, fortgesetzt und geendiget worden? 2) In was für einem Zustande man die Gränzzeichen, und zwar sämtlich eines nach dem andern, gefunden habe, welche ganz und gar unbeschädigt, und welche schadhaft, verrückt oder gar verloren und verkommen gewesen? 3) Auf was für Art die verdorbenen Gränzzeichen wieder hergestellet, und was für welche an die Stelle der verkommenen gesetzt worden? Das übrige, was bey Verfertigung der Protokolle zu beobachten ist, kann aus demjenigen, was oben S. 646, f. angeführt worden, ersehen werden. Wenn sich ungewisse, zweifelhafte oder streitige Gränzörter finden, muß in dem Protokoll ausführlich davon gehandelt und angemerkt werden, auf was für Weise die Streitigkeiten beygeleget und die Gränzen in Richtigkeit gebracht worden.

Wenn die Gränzstreitigkeiten nicht ex aequo & bono beygeleget werden können, müssen beyderseitige Commissarien darüber an ihre Herrschaften berichten, und deren Entscheidung oder weitere Instruction sich ausbitten; in ihrem Berichte aber die Lage und den Umfang des streitigen Ortes genau beschreiben, und um mehrerer Deutlichkeit willen einen Grundriß beyfügen. Dieser ist dergestalt einzurichten, daß man durch unterschiedene Farben anzeigt, wie weit die Gränzen gewiß und richtig sind, und wo die zweifelhaften anfangen und aufhören. Es ist auch der Inhalt des streitigen Ortes nach Morgen und Ruthen, und wie jeder Theil den Zug der Gränze verlangt, zu bemerken. Imgleichen ist anzurathen, daß ein solcher Grundriß von beyderseitigen Commissarien und Feldmessern unterschrieben werde.

Damit diese Protokolle desto mehrern Glauben haben mögen, müssen die Commissarien beyder Theile darauf bedacht seyn, daß sie in substantialibus mit einander überein kommen und gleichlautend seyn, daher fleißig mit einander conferiret, und aller Unterschied und dissensus in materialibus sogleich gänzlich gehoben werden muß. Ob aber beyderseitige Protokolle in for-

malibus übereinstimmen oder nicht, solches thut zur Sache nichts. Endlich erhalten die Protokolle durch die Unterschrift sämtlicher Commissarien ihre völlige Kraft.

Es werden sich selten Landesgränzen finden, die außer allen Streit und Zweifel gesetzt wären. Man muß also auch wissen, worauf es bey dem Beweis der Landesgränzen ankömmt, und wie dieser Beweis geführet wird.

Wenn die Landesgränzen zweifelhaft und streitig sind, so, daß beyden Theilen nicht bekannt ist, wie weit sich dieselben erstrecken, und welchem Territorio dieser oder jener Acker zuerkannt werden müsse: so ist zuvörderst auf den ruhigen, verjährten und gegenwärtigen Besitz zu sehen; und welcher Theil sich in demselben befindet, der hat vor dem andern schon ein großes Vorrecht.

Der Beweis der Landesgränzen selbst aber wird 1) von den Gränzzeichen hergenommen. Weil aber diese, wie ich oben gezeigt habe, theils natürlich, theils durch Menschenhände gesetzt sind: so ist von erstern die Regel anzunehmen, daß sie nur alsdann beweisen, wenn dargethan werden kann, daß sie als Gränzzeichen wirklich angenommen worden sind. Was hingegen die von Menschen gesetzten Gränzzeichen betrifft, so ist vor allen Dingen zu untersuchen, ob ein solches Zeichen auch wirklich ein Gränzzeichen ist, oder nicht. Denn es geschieht nicht selten, daß z. B. ein Stein, der für einen Gränzstein ausgegeben wird, ein bloß gemeiner Stein ist, der nicht das geringste beweiset. Daher muß ein solcher Stein in Gegenwart beyder Theile gehoben werden, um zu sehen, ob er auch Zeugen, als: Kohlen, Scherben, Glas ꝛc. bey sich habe. Und wenn sich dergleichen finden, so wird daraus mit Grund geschlossen, daß solcher Stein nicht von ungefähr dahin gekommen, sondern daß es ein Gränzstein sey.

Wenn

Wenn aber auch keine Zeugen unter dem Steine gefunden werden, so wird derselbe dennoch für einen Gränzstein gehalten, wenn es durch andere Beweisgründe dargethan werden kann. *Joh. Brunnemann* diss. de jure limitum provincialium, c. 2, §. 7. *Linck* de jure finium, cap. 3. th. 17.

Ist nun dieses ausgemacht, so ist sehr genau und sorgfältig zu untersuchen, ob der gefundene Gränzstein auch ein Landes-, und nicht ein Privatgränzstein sey, damit gemeine Güterscheidungen nicht für Landesgränzen gehalten und angenommen werden.

2) Werden die Landesgränzen aus den Gränzbeschreibungen und Gränzrecessen bewiesen, imgleichen aus den gefertigten Grundrissen oder Gränzkarten. Man hat aber dabey zu beobachten, ob auch die Gränzrecesse, welche von einem Theile angeführet werden, noch gultig, oder ob sie durch neuere abgeändert, oder durch die dazwischen gekommene Præscriptionem immemorialem ungültig gemacht worden seyn. 3) Wenn Gränzrecesse oder andere Instrumenta publica fehlen, wodurch die Landesgränzen angezeigt werden könnten, so wird auf das alte Herkommen, oder auf die von Alters her der Landesgränzen wegen beybehaltene Gewohnheit und Gebrauch gesehen.

Io. Joach. Haller de Hallerstein diss. de visitatione finium provincialium atque publicorum, von Besichtigung der Land- und herrschaftlichen Gränzen, Alt. 1716, cap. 2, §. 16.

4) Beurtheilt man auch die Landesgränzen aus der in Gegenwart beyder Theile anzustellenden Ocularinspection. Denn wenn aus der Lage der Länder ersichtlich ist, daß der streitige Ort an dem Territorio des einen Theiles sich mehr anschließt, oder von demselben umgeben ist: so wird in zweifelhaftem Falle ganz recht dafür gehalten, daß der Ort demjenigen, dessen Territoriinn er am meisten berührt, zustehe. 5) Können auch Zeugen, zumal wenn sie alt sind, und nahe an den Gränzen wohnen, folglich die beste Wissenschaft von denselben zu haben præsumiret werden, die Landesgränzen beweisen. Es ist auch gar keine Hinderniß

im Wege, daß nicht auch die Unterthanen für ihren Landesherrn ein Zeugniß sollten ablegen können; nur müssen sie alsdann, in Ansehung dieser Sache, ihrer Unterthanenpflicht erlassen werden. Es ist auch das Zeugniß von Hörensagen, und wenn die Zeugen keinen andern Grund, als daß sie es also von ihren Vorfahren gehört hätten, beybringen können, hinlänglich. Denn, wenn bey alten Gränzen keine andere Art des Beweises vorhanden ist, und wegen Länge der Zeit die Sache weit über Menschen Gedenken hinaus geht, mithin der Beweis durch eigenen Augenschein an sich unmöglich ist: so müssen nothwendig auch Zeugen, welche die Sache von andern gehört haben, zugelassen werden; und deren Zeugniß ist desto kräftiger, wenn sie aussagen, daß sie die angegebene Beschaffenheit der Gränze von ihren Vorfahren beständig und allezeit, niemals aber das Gegentheil davon, gehört hätten.

Hieron. de Monte Brixiono de finibus regundis, cap 50 und 51.

6) Es ist auch kein Zweifel, daß nicht die Landesgränzen durch den öffentlichen Ruf sollten erwiesen werden können. Dieser öffentliche Ruf hat größtentheils seinen Grund in der allgemeinen Meinung der Einwohner, und macht in Handlungen, welche vor Alters vorgegangen sind, wenn kein anderer Beweis zu haben ist, einen völligen Beweis aus.

7) Endlich wird der Beweis der Landesgränzen aus Muthmaßungen und Präsumtionen heraus gebracht, wenn es nämlich an andern Beweisgründen mangelt. Denn alsdann werden, weil der Beweis sonst sehr schwer zu führen seyn würde, auch Muthmassungen, Präsumtionen und andere Anzeigen, die somit nur halb beweisen, angenommen. Weil aber die Präsumtionen zuweilen aus geringern (*), zuweilen aus

(*) Diese werden wahrscheinliche Präsumtionen genennet. Es haben aber die Präsumtionen ihre Grade; sie trügen zuweilen öfters,

aus stärkern Gründen (*), hergenommen werden: so ergiebt sich von selbst, daß man bey Entscheidung der Gränzstreitigkeiten sehr genau erwägen muß, für welchen Theil die stärksten Präsumtionen streiten.

Bisher ist von den Landesgränzen, oder denjenigen Gränzen gehandelt worden, welche ganze Staaten und Länder von einander unterscheiden. Ich komme nun auf die landesherrlichen oder diejenigen Gränzen, welche die Domänen- oder Kammergüter, Forst- Jagd- Geleitsregalien ꝛc. einschließen und von Privatgütern absondern. Diese Gränzsachen pflegen überall zum Ressort der Kammer zu gehören, dergestalt, daß dieser die Cognition in denselben, die Oberaufsicht darüber, und die Anordnung der Gränzvisitationen, und was sonst zur Erhaltung der Gränzen gehört, allein zusteht, ohne die geringste Concurrenz der Regierungen oder Justizcollegien, als welche gemeiniglich nur in dem Falle mit der Kammer concurriren und ein Judicium mixtum formiren, wenn sich zwischen landesherrlichen Aemtern, Jagden, Förstten ꝛc. und den Vasallen Gränzirrungen hervorthun.

öfters, zuweilen seltener. Also ist z. B. das Argument von der Herrschaft und dem Eigenthum auf die Landesgränze zuweilen ganz irrig, indem bekannt ist, daß Fürsten auch in eines andern Territorio Privatgüter besitzen können. Ein gleiches ist von den aus der Erhebung der Gefälle, Bezahlung des Zinses u. s. w. hergenommenen Präsumtionen zu sagen. Noch können auch die Landesgränzen nicht aller Orten aus dem Geleits- Jagd- und Forstregal hergeleitet werden, indem ein Fürst diese Gerechtigkeiten auch in und unter eines andern Territorio exerciren kann. Eben so gilt auch nicht allemal das Argument von dem Dominio directo auf das Jus territoriale, weil einer der Lehnsherr, ein anderer aber der Territorialherr seyn kann. Unterdessen hat dieser Schluß in territoriis clausis, wo das Landsassenrecht hergebracht ist, und wo die Vasallen zugleich Unterthanen sind, eine größere Beweiskraft.

(*) Also wird z. B. präsumiret, daß das Territorium sich so weit erstrecke, als die Gerichtbarkeit. Am meisten aber wird der Beweis der Landesgränze aus der Steuer und Folge gezogen.

Es gereicht der Kammer zur großen Ehre, und ist allemal als ein Kennzeichen eines wohl und ordentlich eingerichteten Cameralwesens anzusehen, wenn man findet, daß die landesherrlichen Domänen an Aemtern, Höfen, Meiereyen und Vorwerken, so wie die Förste und Jagdreviere, gehörig versteinet und abgemarket, über alles und jedes aber richtige Karten und Grundrisse vorhanden sind. Es erfordert dieses das landesherrliche Interesse selbst. Denn man wird allezeit wahrnehmen, daß, wenn diese Gränzen nicht berichtigt sind, die angränzenden Vasallen und Unterthanen sich selten scheuen, ihre Besitzungen und Güter über die landesherrlichen Gränzen, nach und nach, auf eine heimliche, listige und strafwürdige Art, zu erweitern. Wenn man in manchen Ländern eine allgemeine Landesvermessung vornehmen sollte, würde man mit Erstaunen bey vielen ein solches Uebermaß an Aeckern und Wiesen antreffen, daß es mit den alten Sahl- und Lagerbüchern in keine Vergleichung mehr gestellet werden könnte. Und diese Uebermaße haben sie dann, mit Schaden und Abbruch der herrschaftlichen Waldungen und Vorwerke, nach und nach an sich gezogen; wobey dem Landesherrn noch überdies der Nachtheil zuwächst, daß die Unterthanen von solchen heimlich abgezwackten Gütern weder Contribution noch andere Abgaben entrichten, sondern dieselben frey benutzen.

Die besondere Aufsicht über die landesherrlichen Gränzen wird mehrentheils dem Oberforstmeister, den Amtspächtern und Beamten, so wie den Unterforstbedienten, anvertrauet; welche letztere denn bey aller Gelegenheit ein wachsames Auge auf die Gränzen zu haben schuldig sind. Der Oberforstmeister aber verrichtet, mit allen übrigen, zu gewissen und gemeiniglich schon bestimmten Zeiten, mit Zuziehung der Gränz-

nachbarn (*), den Gränzzug auf die Art, wie schon oben angemerkt worden. An einigen Orten wird auch ein Rath von der Kammer dazu abgeordnet; und dieses geschieht insonderheit alsdann, wenn an einem oder dem andern Orte in den Aemtern die Gränzen unrichtig und streitig sind, und dieselben untersuchet und in Richtigkeit gebracht werden sollen.

Von den Gränzprotokollen und Recessen pflegt ein Exemplar bey der Kammer, und das andere bey dem Amte aufbehalten zu werden. Zuweilen bekömmt auch der Amtsförster eine Abschrift von der Gränzbeschreibung zu seiner Nachachtung. Allein dieses ist eben nicht nöthig, sondern es ist hinreichend, wenn der Förster bey Antritt seiner Dienste von dem Oberforstmeister angewiesen wird, und ihm die Gränzen gezeiget werden; welches der Förster alsdann gleichmäßig wieder gegen seinen Burschen zu besorgen hat.

So bald die Forstbedienten einige nachtheilige Veränderungen auf den Gränzen wahrnehmen, z. B. daß Gränzbäume abgehauen oder Gränzmale verrücket worden: so müssen sie solches ohne alle Säumniß an den vorgesetzten Beamten, dieser aber an die Kammer berichten, damit die Gränzen wieder in den vorigen Stand gesetzt, die Thäter zur verdienten Strafe gezogen, oder sonst hierunter das Nöthige verfüget werden könne. Diese Anzeige ist darum zu beschleunigen, weil die geringste Nachlässigkeit hierin öfters die wichtigsten Folgen nach sich ziehen kann. Daher zuweilen der Verlust des Dienstes und andere scharfe Ahndungen darauf gesetzt sind. Daß an einigen Orten die Unter-

(*) Wie dabey verfahren wird, ist schon oben bey den Landesgränzen gezeigt worden. Geschieht aber die Gränzbeziehung nicht mit Auswärtigen, sondern nur mit den unter einem Landesherrn stehenden Vasallen, Gemeinden, Kirchen und Privatpersonen: so wird denselben der Tag, da der Gränzzug vor sich gehen soll, bloß bekannt gemacht, um dabey zu erscheinen.

thanen, welche Wissenschaft davon bekommen, solche Anzeige ebenfalls thun müssen, ist oben erinnert worden. Man bestimmet auch wohl gewisse Tage, an welchen die Förster von dem Zustande der Gränzen berichten müssen, wenn gleich nichts außerordentliches vorfällt, um alle in gehöriger Aufmerksamkeit zu erhalten. Gemeiniglich werden dazu die zu gewissen gesetzten Zeiten zu haltenden Forstamtstage genommen. Oder es wird auch wohl eine kurze Beschreibung der Gränzen jährlich den Amts- und Forstrechnungen angehängt. Oder die Oberforstbedienten sind angewiesen, sich alle Monate bey ihren Untergebenen zu erkundigen, ob keine Bäume auf der Gränze umgehauen worden, Steine umgefallen, zerschlagen, oder sonst etwas in Abgang gekommen sey. Sind dergleichen Veränderungen ohne Wissen und Bewilligung des Gränznachbars geschehen, so notiert man selbige bloß, um bey der nächsten Gränzbeziehung es wieder in Stand zu setzen. Wenn aber Gefahr auf dem Verzug haftet, als: bey Ausreissen der Gränzflüsse zur Zeit großen Wassers, so reparirt man indessen einseitig so viel, als zu Abwendung eines größern Schadens nöthig ist, und bringt es hernach in Beyseyn der Nachbarn erst wieder in den vorigen Stand.

Was endlich die Privatgränzen betrifft, so ist deren Erhaltung und Berichtigung ebenfalls von der größten Nothwendigkeit. Bey Begränzung der Privatgüter, Aecker und Wiesen, bedient man sich, ordentlicherweise, nur ganz mäßiger Feldsteine, deren gemeiniglich zwey auf eines jeden Seite zusammen gelezet werden. Auch diese müssen vornämlich in die Ecken, Winkel und Biegungen gesetzt werden, weil man allemal von Gränze zu Gränze gerade zu gehet.

Wenn ein Rain oder Scheidling bey Aeckern und Weinbergen die Gränze machet, und man übrigens

bey

bey jenen den Ober- und Unteracker unterscheiden kann: so gehört der Rain allemal für den Besitzer des Oberackers, und zwar von unten bis oben an die Ebene; und der Besitzer des Unteackers hat hieran gar keinen Antheil. Eben dieses findet auch bey Weinbergen, die manchmal so gelegen sind, und keine andere Gränze, als einen Rain oder Gang haben, statt.

So ist z. B. bey den Weinbergen in Frankfurth an der Oder die Regel angenommen, daß der Besitzer des hohen Berges außer dem Raine, noch einen Sichelschlag, d. i. so weit man mit der Sichel langen kann, in der Abdachung gegen den unterwärts gelegenen Berg, sich zueignet.

Die Römer hatten auch sonst, was den Rain zwischen Privatäckern betrifft, schon nach den Leg. XII Tabb, und dem Lege Mamilia, eine gewisse Breite angenommen, die unveränderlich bleiben mußte, nämlich 5 Fuß; und diese konnte von verständigen Schiedsrichtern allemal festgesetzet werden, und es half keine Verjährung oder langer Besitz, den Jemand dieserhalb anführen durfte. Betraf es aber mehr, so war der Proceß nicht der Gränze, sondern des Eigenthums wegen, und mußte bey dem Praeside provinciarum ausgemachet werden. Allein, diese Gesetze sind schon durch die Constitution des Theodosius aufgehoben worden. Es ist bey dieser Gelegenheit unter den Rechtsauslegern der Streit de quinque pedum praescriptione entstanden, wovon Alciatus eine eigene Dissertation geschrieben, dem aber Giphanius in vielem widersprochen hat.

Heut zu Tage ist zu den Rainen oder Scheidungen eben keine gewisse Breite bestimmt, und es müssen in dem Falle, da die Sache streitig wird, die streitenden Theile durch neue Vermessung und neu errichtete Gränzen aus einander gesetzet werden.

In Ansehung der Zäune ist zu merken, daß, wenn die Frage ist, wem eigentlich ein Zaun gehöre, und welcher schuldig sey, denselben wieder zu machen, man allemal darauf sehen müsse, an welcher Seite die an den Zaun genagelte Latte angeschlagen ist, oder wenn es ein Breter- und Bohlen- (Planken-) Zaun ist, von welcher Seite die Nägel eingeschlagen sind, inmaßen

er alsdann auch von dem Besitzer des Grundstückes auf derselben Seite gehalten werden muß. Es ist daher ganz irrig, wenn Einige vorgeben, man müsse in dem letztern Falle, um den Eigenthümer des Zaunes zu erfahren, bloß darauf sehen, wo die Stiele ständen, wenn auch die Nägel von der andern Seite angeschlagen worden wären; denn der Nachbar ist ja niemals schuldig, zu erlauben, daß der andere in seinen Garten komme, und daselbst seinen Zaun annagele und befestige.

Die gewöhnliche Observanz, daß man den Zaun, dem Eigenthume nach, von der angeschlagenen Latte, und derjenigen Seite, von welcher die Nägel eingeschlagen sind, beurtheilen müsse, kann man wohl von Stecken- und Lattenzäunen gelten lassen; bey den Bretterzäunen hingegen ist die vorige und gemeine Angabe, daß Niemand den andern, um seinen Zaun zu nageln, in seinen Garten dürfte kommen lassen, nicht richtig genug, und es hat vielmehr dieses Unbequeme, daß auf solche Weise derjenige, der einen Bretterzaun setzt, den ganzen Zwischenraum zwischen den gesetzten Stielen, die er doch nach der Schnur der Gränze mit der äussersten Kante von Seiten des Nachbars setzen muß, verliert, und ohne Ursache dem Nachbar zu seinem Gebrauche lassen muß. Denn es läßt sich doch keine genauere Gränze denken, als wenn man zwischen beyden Angränzenden eine Schnur zieht, und die Stiele an selbige setzt; und damit der andere keinen Zoll von seiner Gränze durch meinen Zaun verliere, wo ich ihm zu nahe kommen könnte, so rücke man die Schnur um so viel auf meine Seite, als die Dicke der Bretter beträgt, welche ich an die Stiele von des Nachbars Seite annagele: so kann ich von meiner Seite ein Bret nach dem andern durch bloßes Ueberlangen anschlagen, ohne des andern Garten mit einem Fuße zu betreten, und ich behalte alsdann von meiner Seite meinen gehörigen Zwischenraum zu meinem Gebrauche, und unsere Gränze bleibt so genau besetzt, als sie möglich gleich einer Schnur gesetzt werden kann, die Stiele aber stehen auf meiner Seite, wobey der andere nicht das geringste von seinem Grund und Boden durch meinen Zaun verlieren darf.

Von der bey den Gütertraditionen nöthigen Anweisung der Gränzen, siehe im Art. Landgütertradition.

Die

Die Städte, Vasallen und andere Grundherrschaften pflegen zwar ihre Gütergränzen noch in ziemlicher Richtigkeit zu halten; allein in Ansehung der einzelen Unterthanen muß man bekennen, daß deren Felder, Wiesen und andere Grundstücke hin und wieder noch in großer Unrichtigkeit und Unordnung sind. Man findet zwar an allen Orten Sahl- und Lagerbücher, worin diese Güter nach ihrer Lage und Größe beschrieben stehen; wenn man aber dieselben auf dem Felde aufsuchen will, verursachet es zuweilen viele Mühe und Arbeit, ehe man sie finden kann. Bald hat hier bald dort ein Nachbar des andern seinen Acker oder Wiese nach und nach durch Ueberpflügen oder Uebermähen unter sich gebracht, und den Nachbarn ganz und gar, und oft aus der Mitte einer Flur heraus gedränget, der oder dessen Erben und Nachkommen ihren Acker und Wiese zwar auf dem Papier oder in ihrem Brief und Salzbuchertract haben, auf dem Felde aber nicht finden können. Wird auch einem Unterthan sein Acker nicht ganz entzogen, so sucht doch der Nachbar von jeder Seite beständig etwas daran abzuzwacken, so daß oft der Eigenthümer kaum die Hälfte dessen, was ihm im Sahlbuche gelesen wird, übrig behält. Diese Unordnungen rühren nun von nichts anderm, als davon her, daß die Grundstücke nicht gehörig versteinet und vermarket sind. Der Schade aber, den diese Unordnungen verursachen, kann allen denen nicht unbekannt seyn, welche aus der Erfahrung wissen, was für eine Menge Processe solcher streitigen Gränzen wegen geführet werde. Will man aber seine Unterthanen ruiniren, ja, will die Herrschaft sich selbst die Quellen ihrer größten Einkünfte verstopfen, so darf man nur den Unterthanen Mittel und Wege gestatten, sich einander in den Gerichten durch Processe und Streithändel um das Ihrige zu bringen. Dieses wird aber ein jeder weiser Regent, der auf die Wohlfahrt seiner Unterthanen, mithin auf sein

eige-

eigenes Interesse bedacht ist, sorgfältig zu verhindern suchen, und demnach, unter andern zu diesem Endzweck dienenden Maßregeln, auch dafür sorgen, daß die Grundstücke der Unterthanen, sowohl bey den Domänen- und Kammergütern, als bey den Gütern der Vasallen, Städte und Grundherrschaften, gehörig vermessen und versteinet, auch in solcher Richtigkeit die Gränzen beständig erhalten werden.

Die Einrichtung der Gränzen bey solchen Städten und Dörfern, welche zu den landesherrlichen Domänen- und Kammergütern gehören, mithin unmittelbar unter der Kammer stehen, kann ohne Vorwissen, Einwilligung und Anordnung der Kammer nicht vorgenommen werden, und man pflegt keinem Magistrat oder Beamten zu verstatten, dieses Geschäft vor sich allein vorzunehmen. Die Kammer pflegt in solchen Fällen sowohl dem Oberforstmeister, als demjenigen Rathe des Kammercollegii, in dessen Departement die Stadt oder das Dorf gehört, oder dem Steuerrathe, oder auch dem Kammerfiscal, die Commission dazu zu ertheilen. Hingegen steht den Vasallen und Grundherrschaften, vermöge habender Gerichtbarkeit, das Recht zu, die Gränzen ihrer Stadt- und Dorffluren sowohl überhaupt, als ihrer Unterthanen ins besondere, einzurichten, und also unter ihrer Autorität Gränzvermessungen und die Errichtung der Gränzzeichen vornehmen, und darüber Grundrisse und Zeichnungen verfertigen zu lassen. Es leidet aber dieses Recht zuweilen starke Einschränkungen. Also wird z. B. in den schlesischen Landen keinem, er sey wer er wolle, verstattet, ohne königliche allerhöchste schriftliche Erlaubniß, gewisse Districte, Gegenden oder auch Städte aufzunehmen, und in Karten und Zeichnungen zu bringen; wobey jedoch jedem Dominio unbenommen ist, seine Güter zu deren bessern Einrichtung und Melioration,

ohne

ohne daron einen schädlichen Gebrauch zu machen, vermessen zu lassen.

S. die diesfallsige Königl. preußische Verordn. v. 21. Oct. 1750, in der Samml. schlesischer Landesordnungen.

Eben so wird zuweilen den Vasallen, Gemeinden oder Privatpersonen nicht gestattet, ihre auf dem landesherrlichen Territorio gelegene eigene Waldungen vor sich allein zu versteinen und zu vermarken, sondern sie müssen solches durch die landesherrlichen Beamten, Oberforstmeister, Forstmeister und Oberförster durch ordentlichen Umgang verrichten, und wenn die Sache zweifelhaft ist, solche durch gedachte Beamte und Forstbediente zuförderst jederzeit an den Landesherrn oder dessen Kanzelley gelangen lassen, und darüber Befehl erwarten. Am wenigsten erlaubt man den Vasallen, Städten, oder Privatpersonen, vor sich Gränzeinrichtungen zu machen, wenn ihre Fluren an die Landesgränzen stoßen, und mit denselben einerley Gränze ausmachen, weil dabey leicht etwas zum Präjudiz des Landesherrn vorgenommen werden kann.

Es halten zwar die Rechtslehrer dafür, daß Feldnachbarn die Feldmarken auf ihren eigenen Gütern eigenmächtig bestimmen, neue Verainungen machen, und Rain- oder Marksteine setzen könnten, ohne dazu die Einwilligung, Autorität und Anordnung ihres Erb- und Lehensherrn nöthig zu haben, zumal wenn diesem an seinen Aeckern mit Fortsetzung der Rainwege kein Schade oder Nachtheil dadurch zugezogen werde. Allein, wenn man erwäget, daß durch dergleichen eigenmächtige Gränzeinrichtungen den Unterthanen Gelegenheit zu vielen künftigen Streitigkeiten und Processen gegeben wird, auch dadurch sowohl die Flurbücher, als die auf diese sich gründenden Steuerregister, gar leicht in Unordnung gebracht werden können; so scheint solche Rechtslehre mit guten Polizey- und Cameralgrundsätzen nicht wohl überein zu stimmen; und es wird daher

her diejenige Einrichtung allemal den Vorzug verdienen, wo die besondern Landesgesetze verordnen, daß die Gränzen der Unterthanengüter nicht anders, als mit Vorwissen und Einwilligung der Obrigkeit jeden Ortes, durch die verpflichteten Schuldheißen, oder besonders dazu verordnete Steinsetzer, regulieret werden dürfen. Daß außerdem auch bey den Privatgränzeinrichtungen die anliegenden Nachbarn mit dazu gezogen werden müssen, ist bekannt.

Zur Erhaltung der Privatgränzen in ihrer beständigen Ordnung und Richtigkeit, dienen theils wohleingerichtete Flurbücher, theils eine öfters anzustellende Flur- und Gränzbeziehung.

Da eine jede Stadt und ein jedes Dorf ihren eigenen Flurdistrict hat, welcher von den benachbarten unterschieden, und mit gewissen Markungen umgeben ist, die Grundstücke der Einwohner aber besonders durch gewisse Gränzzeichen von einander abgesondert sind: so sollte auch billig eine jede Stadt und ein jedes Dorf ihr eigenes Gränzbuch (Flurbuch, Flurregister, Lagerbuch, Markungsbuch) haben, worin sowohl die Hauptgränzen der ganzen Flur, als auch die Grundstücke der einzelen Bürger oder Unterthanen, nach ihren Gränzen deutlich beschrieben stehen, damit aus demselben sowohl die vorfallenden Streitigkeiten folglich und ohne viele Weitläuftigkeit und Kosten entschieden, als auch die Steuerregister, auch Erb- und Zahlbücher, berichtiget werden können. Von der Einrichtung eines solchen Buches, siehe den Art. Dorfbuch, im IX. Th. S. 400, fgg.

Was die Flur- oder Gränzbeziehung betrifft, so ist zuweilen schon vorgeschrieben, wie oft dieselbe vorgenommen werden soll. An einigen Orten geschieht dieselbe alle Jahre, und zwar im Frühlinge, da weder Schnee noch Laub hindert, als etwann zu Anfange des Mayes, oder nach dem Johannistage; an andern Orten

ten alle 15 Jahre. Diese Gränzvisitation muß mit Autorität und Einwilligung der Gerichtsobrigkeit angestellet, und die Benachbarten mit dazu gezogen werden, zumal wenn neue Gränzzeichen gesezt werden sollen. Man gebraucht hiezu geschworne Feldmesser, und die an vielen Orten verordneten Steinsezer und Untergänger. Wenn Gränzsteine von neuem zu sezen sind, und man nicht wissen kann, an welchem Orte sie ehedem gestanden haben: so müssen alsdann beyde Nachbarn einen gewissen Platz zu Aufrichtung derselben herzeben, und sind auch die Marksteine auf beyder Theile Kosten anzuschaffen. Wenn die Besichtigung geschehen ist, muß der Actus in das Flur- oder Gränzbuch, um bessern und sichern Beweises willen, eingetragen werden. Daß aber bey solcher Gränzbeziehung die Bürger und Unterthanen mit Ober- und Untergewehr, mit Trommeln und Pfeifen erscheinen, ist gar nicht nöthig, sondern vielmehr als eine Sache anzusehen, die zu Zank, Schlägereyen und vielen Unordnungen Anlaß geben und sehr schädliche Folgen nach sich ziehen kann, mithin nach guten Polizeygrundsätzen nicht zu gestatten ist.

An den meisten Orten pflegt man bey der Gränzbeziehung die Jugend mit herum zu führen, um sie der Gränze wegen zu unterrichten, da denn diejenige an solchen Orten, wo ein besonders zu merkender Stein vorkommt, zu künftiger Erinnerung entweder bey den Haaren gezogen, oder gepodret (mit dem bloßen Hintern auf solchen Stein gestauchet,) alsdann aber Bretzeln oder anderes Gebacknes, auch kleine Münze unter sie geworfen, der ganze Actus aber mit einiger erlaubten Ergezlichkeit beschlossen wird.

Ereignen sich Streitigkeiten, so müssen die Bürger und Bauern solche bey der vorgesezten Obrigkeit anbringen und daselbst entscheiden lassen; und sind sie so wenig, als die Vasallen, Magistrate und andere Grundherrschaften, befugt, die Sache mit Gewalt und gewaffneter Hand auszumachen.

Hrn. H. K. R. Bergius Policey- und Cam. Magaz. 4 Th. S. 151, fgg.

Es wird hoffentlich nicht undienlich seyn, mich bey den Länderey-Gränz-Streitigkeiten noch etwas aufzuhalten, und einige solcher Fälle, als Muster, wie bey deren Entscheidung zu verfahren ist, anzuführen. Unter den Ländereystreitigkeiten sind hier diejenigen Fälle zu verstehen, welche sich unter den Landleuten zum öftern ereignen, indem bald dieser bald jener des Abpflügens, oder, wie es in einigen Gegenden genannt wird, des Abackens oder Abzackerns, beschuldiget wird, welches auch gemeiniglich an solchen Orten geschieht, wo keine Steine oder Raine zwischen den Feldern sind; imgleichen, wenn ein Bauer eine Hecke setzt oder eine Verzäunung macht, und er, in diesem Puncte die Gerechtigkeit überschritten zu haben, angeklaget wird. Gränzirrungen, Gränzstreite oder Gränzstreitigkeiten, können ebenfalls auf verschiedene Weise entstehen; denn es trägt sich nicht allein zu, daß benachbarte Aemter wegen der Jurisdiction in Uneinigkeit gerathen, sondern es entstehen auch oft unter den in zweyerley Gerichtbarkeiten gehörigen Bauern, Irrungen und Streitigkeiten, wenn deren Viehweiden zusammen stoßen, und eine Partie, das Revier der andern zu betreiben, sich einfallen läßt. Nicht weniger entspinnen sich dergleichen Mißhälligkeiten, wenn Hörste und Holzungen von Dorfschaften, die unter verschiedene Gerichtbarkeiten gehören, genutzet werden, da oft eine Partie den Bezirk der andern betritt, und weil keine Gränzzeichen vorhanden sind, eine andere Gränzscheidung daselbst behauptet, als der Gegentheil zugesteht. Alle solche Streitigkeiten, welche von der unerlaubten Nutzung auf die eine oder andere Art entstehen, lassen sich, ohne zuverlässige Urkunden, durch den gerichtlichen Ausspruch nicht tilgen, wofern die Billigkeit statt finden soll; denn, da insgemein jeder Theil die Sache zu seinem Besten vorträgt, so kann ein Richter nicht wissen, wer Recht oder Unrecht hat; und würde ein solcher

Vor-

Vorfall ohne weitere Untersuchung entschieden, so würde selten ein gründliches Urtheil zu erwarten seyn. Es pflegen daher die Obrigkeiten dergleichen Vorfälle nicht nach der Aussage der streitigen Parten zu richten, sondern die Sache wird entweder nach der Anzeige eines bey der Amts- oder Gerichtsstube befindlichen zuverlässigen Risses abgethan, oder wenn sonst sichere Nachrichten einzezogen worden, wird einem jeden Parte der gehörige Theil durch geschworne Werkverständige angewiesen und abgetheilet. Wird alsdann die gezogene Scheidelinie mit Steinen oder andern Gränzzeichen versehen, so ist jeder Theil für allen Abtrag um so mehr gesichert. Sind aber keine zuverlässige Urkunden oder gewisse Nachrichten vorhanden oder zu erlangen: so muß jeder Vorfall durch Zuziehung eines erfahrnen Landmessers untersucht und abgethan werden. Ein Gericht zur Entscheidung der Gränz- und anderer Feldstreitigkeiten war ehemals das sogenannte Feldgericht; siehe Th. XII. S. 514, fgg.

Wenn ein Bauer den andern wegen des Abpflügen anklaget, so muß jeder dem Richter die Größe seines Stück Landes anzeigen. Wenn nun die Größe des einen Stückes entweder aus den Amtsurkunden, dem Flurbuche, oder aus andern zuverlässigen Nachrichten bestätiget wird, so darf man nur dieses Stück messen, und diejenige Größe, welche nach der sichern Anzeige daran mangelt, durch die Abnahme von dem andern Stücke ersetzen. Läßt sich aber von keinem Stücke die Größe erweisen, so werden beyde Stücke genau aufgemessen, und alsdann einem jeden so viel zugetheilet, als er nach seiner Angabe haben muß. Ergiebt sich bey der Berechnung ein kleiner Ueberschuß von wenigen Quadratruthen, so muß solches dem Richter angezeigt und erwartet werden, ob dieser Rest als ein Rain oder als eine Felderscheidung nach der Länge zwischen beyden Stücken Land angeordnet werden soll, oder ob das

Amt oder die Gerichtsstube diesen Ueberschuß unter beyde Parten in gleicher Größe vertheilt wissen will.

Weil sich aber auch zutragen kann, daß beyde Parten ihre Stücke Land größer angeben, als solche bey der Ausmessung befunden worden: so ist die Frage, wie alsdann die Klage der Billigkeit gemäß abzuthun sey. Die eine klagende Partey z. B. giebt ihr Land zu $\frac{1}{2}$ Morgen an; die andere sagt, ihr Stück hält $\frac{3}{4}$ Morgen. Wenn nun nach geschehener Ausmessung und Berechnung beyde Stücke zusammen nicht mehr als 2 Morgen und 8 Quadratruthen halten, wie sind beyde Parteyen auf die billigste Art aus einander zu setzen? Wenn so wenig aus Amtsurkunden als andern glaubhaften Nachrichten die angegebene Größe des einen oder andern Stückes erwiesen werden kann, ist diejenige Anzeige die zuverlässigste, welche durch die auf die Ausmessung gegründete Berechnung geschieht; mithin sind hier die gefundenen 2 Morgen 8 Quadratruthen die untrügliche Summengröße für beyde Stücke Land. Wenn ich nun diese von der Summengröße der beyden angegebenen Stücke abziehe, als:

Die Angabe des einen Stückes ist	1 M.	60 □ R.
— — — andern — —	— —	90 —
so ist die Summengröße beyder Stücke	2 M.	30 □ R.
hingegen ist nach der Berechnung die Summengröße beyder Stücke	2 —	8 —
diese von erstern abgezogen, so ist der Unterschied zwischen beyderley Summen	— —	22 □ R.

welcher Unterschied nicht übersehen werden darf. Weil sich nun dieser Unterschied zwischen beyderley Summengrößen zeigt, so ist auch leicht einzusehen, daß zwischen der angegebenen und der wahren Größe eines jeden Stückes ein Unterschied sey, und daß zufolge dieses Unterschiedes jedes Stück Land nicht so groß seyn könne, als es angegeben worden; welcher Schluß wegen Mangel des Beweises Statt findet.

Um nun die wahre Größe eines jeden Stückes zu finden, setze man nach der Proportionsregel: Wie die Summe der beyden Stücke nach der Angabe sich verhält zu der Summe der beyden Stücke nach der Berechnung, (welche sich auf die Ausmessung gründet): also verhält sich auch die Größe des ersten Stückes nach der Angabe zu seiner wah-

wahren Größe, die mit der berechneten Summe proportionirt ist. Das heißt:

270 □R.: 248 □R.: 180 □R.
9) 3 2 2
3) 496

so kommen 165⅓ □R. für die wahre Größe desjenigen Stückes, so zu 1½ Morgen oder zu 180 □R. angegeben worden.

Um nun die wahre Größe für das andere Stück zu erhalten, ziehe man von der berechneten Summengröße die jetzt gefundene Summengröße ab. Nun ist die berechnete Summengröße = = = = = = = 248 □R.
und die berechnete Größe des einen Stückes 165⅓ —
folglich ist die wahre Größe des andern Stückes 82⅔ □R.

Daß dieses Verfahren seine Richtigkeit habe, wird ein jeder aus der Vernunft leicht einsehen; und wer von der Lehre der Verhältnisse einige Kenntnisse hat, wird eingestehen, daß die wahre Größe eines jeden Stückes bey so bewandten Umständen auf diese Art am bequemsten gefunden werden kann.

Da man nun weiß, wie groß jedes Stück nach dem Verhältniß zu der berechneten Summe beyder Stücke seyn muß: so ist nun noch die Frage, wie jede wahre Größe auf dem Platze am richtigsten und bequemsten angegeben und abgetheilt wird.

Ich setze voraus, daß beyde Stücke, nachdem solche aufgemessen, nach einem deutlichen Maßstabe richtig und nach der Gestalt genau aufgezeichnet worden. Nun nehme ich eine von den Längenlinien (auf meinem Risse) zwischen welchen beyde Stück Land liegen, und zwar die geradeste, zu einer Grundlinie an. Wenn nun auf selbige das große Stück Land trifft, so setze ich auf gedachte Linie ein Oblongum oder langes Viereck einwärts, ziehe in demselben die schräge Linie von einer Ecke zur andern, und berechne die daraus entstehenden beyden Triangel. Beträgt nun deren summarischer Flächeninhalt weniger als 165⅓ □R., wie die vorige Berechnung ergab: so ziehe ich diesen gefundenen Flächeninhalt von 165⅓ □R. ab, um den Unterschied oder die Größe des Mangels zu bestimmen; alsdann muß gedachtem Viereche noch ein Triangel beygefügt werden, welcher an Flächeninhalte so groß ist, als der Mangel anzeigt. Ist hingegen der Flächeninhalt beyder Triangel größer, als

165⅓ □ R., so muß von dem langen Viereck ein Triangel abgenommen werden, dessen Flächeninhalt so groß ist, als der Ueberschuß anzeigt, welcher sich findet, wenn ich von dem zu großen Flächeninhalte beyder Triangel die 165 □ R. abziehe. In beyden Fällen ist alsdann der große Schenkel des zuletzt aufgesetzten Triangels die Scheidelinie zwischen beyden Stücken Land, die man alsdann nur nach der Entfernung auf beyden Breitelinien abstecken darf. Das kleine Stück bestimmt sich durch diesen Proceß von selbst.

Daß dergleichen Vorfälle, als jetzt angezeigt worden, wirklich eintreten können, rührt daher, daß Landleute oft Grundstücke zukaufen, deren Besichtigung und beschriebene Größe ihnen schon zur Ueberzeugung genug ist, ohne die Stücke messen zu lassen.

Wird ein Landmann angeklagt, daß er mit der Ziehung seiner Hecke oder gemachten Verzäunung zu weit vorwärts gekommen, ohne daß es auf eine Art erwiesen werden kann, und gleichwohl die Parten aus einander gesetzt werden sollen, so ist das Verfahren nach der billigsten Art folgendes:

1. Wenn der Beklagte die Größe des Platzes, um welchen die Hecke oder Verzäunung gezogen worden, anzugeben und zu erweisen vermag. Der Platz wird bis auf den Stamm der Hecke ausgemessen und berechnet. 1) Kömmt der Flächeninhalt mit dem Flächeninhalte nach der Aussage überein, so werden auf allen Umfangslinien; welche die Hecke hat, 3 Fuß einwärts, Parallelen oder mit der Hecke gleich laufende Linien abgesteckt, und dem Eigenthümer anbefohlen, auf deren Spuren den Stamm seiner Hecke zu setzen, oder zu gewärtigen, daß seine gezogene Hecke ausgerottet werde. 2) Ist der berechnete Flächeninhalt kleiner, als der, so aus dem Meierbriefe, Flurbuche oder andern Urkunden erwiesen wird: so untersucht man nur, ob der Mangel die Heckengerechtigkeit ausmachet; und wenn dieses zutrifft, so ist die Klage entschieden. Beträgt aber die Heckengerechtigkeit etwas mehr, als gedach-

dachter Mangel, so ist dieser Kleinigkeit wegen der Vergleich der beste Weg, die Sache abzuthun. 3) Ist hingegen der nach geschehener Ausmessung berechnete Flächeninhalt größer, als der erwiesene: so muß der Eigenthümer außer der Heckengerechtigkeit noch so viel von seinem Platze abtreten, als der durch die Berechnung gefundene Ueberschuß beträgt.

2. Wenn der Kläger erweisen kann, wie groß sein Platz ist, der an des Gegenpartes Hecke trifft. In diesem Falle wird gedachter Platz, wie vorhin gesagt worden, genau gemessen, und wenn alsdann 1) durch die Berechnung sich nicht mehr findet, als der bewiesene Flächeninhalt, so muß der Beklagte noch 3 Fuß in der Breite mit allen Seiten der Hecke, die mit des Nachbars Grundstück gränzen, zurück gehen. 2) Kömmt aber mehr heraus, als der erwiesene Flächeninhalt beträgt, so ist zu untersuchen, ob die Größe des Ueberschusses mit der Größe der Heckengerechtigkeit nach Flächenmaße überein trifft. Findet sich letzteres, so wird durch diesen Umstand die Klage oder der Streit aufgehoben, sobald solches der Landmesser bey der Obrigkeit nach Pflicht und Gewissen anzeigt, oder den Parten selbst vorlegt, wenn selbige auf eigenes Verlangen die Ausmessung vornehmen lassen. 3) Findet sich hingegen, daß der Ueberschuß die Heckengerechtigkeit um vieles übertrifft: so kann der Beklagte an demjenigen Anspruch machen, was nach Abzug der Heckengerechtigkeit übrig bleibt; mithin hat der Kläger Ursache, den Vertrag zu ergreifen.

Etliche Quadratfuß zu viel oder zu wenig wollen in dergleichen Fällen nichts sagen, es wäre denn, daß der Streit einen Weg oder eine Ausfahrt zum Grunde hätte.

3. Wenn keine von beyden Parteyen die Größe ihres Platzes anzugeben weiß, sondern nur jeder Theil eine andere Scheidung behauptet. 1) Wenn die angegebene Scheidung des einen Theiles erwiesen werden

kann, so weiß der Richter ohne Zuziehung eines Landmessers, welcher Partey Recht widerfahren kann, weil der Stamm der Hecke von der Scheidung 3 Fuß einwärts entfernt seyn muß. 2) Kann aber keine von beyden angegebenen Scheidungen bewiesen werden, so wird der zwischen denselben liegende Platz, so klein er auch ist, mit möglichster Genauigkeit aufgemessen, nach einem deutlichen Maßstabe aufgetragen, und alsdann erst auf dem Papier, und demnächst auf dem Platze in die Hälfte getheilet. Von der abgesteckten Scheidelinie muß sodann der Stamm der Hecke 3 Fuß einwärts entfernt seyn.

4. Wenn eine Partey sowohl als die andere die Größe ihres Platzes angiebt, jedoch keiner von beyden seine Angabe erweisen kann. In diesem Falle werden in Ermanglung sicherer Urkunden beyde Ländereyen ausgemessen: und wenn alsdann 1) durch die Berechnung für den Flächeninhalt eines jeden Grundstückes so viel gefunden wird, als dessen Besitzer angegeben hat: so hat der Beklagte die Heckengerechtigkeit nicht beobachtet; daher wird die Klage wie im ersten Artikel des zweyten Falles entschieden. 2) Kömmt für den Flächeninhalt des Beklagten mehr heraus, als er angegeben hat, so wird die Sache wie bey dem dritten Artikel des ersten Falles abgethan. 3) Wenn sich zuträgt, daß der Platz des Beklagten mit Zurechnung der Heckengerechtigkeit, so groß oder kleiner ist, als der Besitzer angegeben hat, zumal wenn nach der Berechnung die Summe der beyden Grundstücke mit der Summe der beyden angegebenen Größen überein trifft; so wird aus diesem Grunde zum Vertrag gerathen.

Es kann aber auch der Fall eintreten, daß der eine Theil sein Grundstück größer, und des andern seines kleiner angiebt, wenn schon letzterer von seinem Stücke eine andere Größe behauptet. In diesem Falle ist der Streit am billigsten auf folgende Art zu schlichten.

ten. 1) Zuvörderst wird eine zuverlässige Nachricht von der Größe des einen Grundstückes erfordert; alsdann wird der Platz, dessen angegebene Größe durch Urkunden oder gültige Zeugen erwiesen ist, bis auf den Stamm der Hecke ausgemessen und aufgetragen. Nun mag alsdann durch die Berechnung des summarischen Flächeninhaltes so viel für beyde Plätze gefunden werden, als sie nach der Angabe enthalten sollen, oder nicht: so wird von der berechneten Flächensumme der erwiesene Flächeninhalt abgezogen, und wenn dieser dem Eigenthümer der Hecke zufällt, findet sich bey dem Auftragen dieses Flächeninhaltes, ob von Seiten des Besitzers die Heckengerechtigkeit beobachtet worden. Ist solches nicht geschehen, so wird bey Absteckung der Größe seines Platzes, oder wenn dieses auch nicht nöthig ist, zugleich die Linie für den Heckenstamm abgesteckt, und dem Eigenthümer die Erfüllung der Heckengerechtigkeit angedeutet. Bekömmt aber der andere Part die erwiesene Größe (es mögen auch etliche Quadratfuß übrig seyn, oder daran fehlen) so werden demselben längs der Hecke, die mit seinem Grundstücke gränzet, 3 Fuß nach der Breite zugestanden. 2) Wenn kein Beweis von der zuverlässigen Aussage des einen Theiles herbey zu schaffen ist, und man will nicht nach der mündlichen Aussage des einen oder des andern Partes den Streit abthun: so pflegt einer von den Parten zum Eide gelassen zu werden; alsdann wird das beschworne Stück genau gemessen, aufgetragen und berechnet, und diejenige Größe auf dem Platze abgetheilet, die dessen Eigenthümer beschworen hat. Trifft es nun denjenigen Part, welcher die Hecke gezogen hat, oder ziehen will, so muß derselbe den Ueberschuß nebst der Heckengerechtigkeit abgeben; das unvermessene Stück gehört alsdann, nach beyden Artikeln, dem andern Parte, und nimmt von dem Heckenstamme 3 Fuß abwärts seinen eigentlichen Anfang.

Es können sich aber bey dergleichen Streitigkeiten, wie bereits erwähnt worden, die Umstände ereignen, daß der eine Part sowohl als der andere entweder aus Unwissenheit oder mit Vorsatz sein Grundstück zu groß anzieht. In diesem Falle wird nach dem Gesetze der Billigkeit folgendermaßen verfahren.

Da in Klagsachen jede Parthey gern zu ihrem eigenen Vortheile spricht, so kann keine von beyden Aussagen für zuverlässig angenommen werden. Soll nun keiner von beyden Parteyen die Bekräftigung durch den Eid zugelassen werden, so müssen beyde Ländereyen nach der Gestalt und Größe genau gemessen, in Riß gebracht und berechnet werden. Gesetzt, der Kläger hätte sein Stück zu . . 2½ Morgen,
und der Beklagte . 3¼ —
angegeben, so wäre die Summe dieser beyden Stücke . 5¾ Morgen.

Nun will ich annehmen, daß vermöge gedachter Berechnung für beyde Stücke zusammen nicht mehr als 4⅞ Morgen heraus kämen, mithin ⅞ Morgen weniger, als die summarische Angabe enthält. Da man nun keiner von beyden Aussagen wegen Mangel des Beweises Glauben geben kann: so kann auch keiner Partey die angegebene Größe zugetheilt werden; mithin muß der vermöge der Ausmessung und Berechnung entdeckte Mangel (als der Unterschied zwischen der angegebenen und der durch die Berechnung gefundenen Summe) auf die aus beyden Angaben entstandene Summe fallen. Es wird demnach dem Landmesser anbefohlen, jeder Partey die verhältnißmäßige Größe für ihren Platz abzutheilen. Dieses zu befolgen, muß man zu der Berechnung seine Zuflucht nehmen, um diese Größe zu finden, zu welcher die angegebene Größe der einen Partey sich eben so verhält, wie die Summe der beyden angegebenen Größen zu der Summe, welche die auf die Ausmessung gegründete Berechnung ergiebt. Die Ausrechnung sieht demnach also:

NB. Weil 3 Brüche vorhanden, welche der genauen Berechnung hinderlich sind, so verwandle man alle 3 Glieder des Aufsatzes in Quadratruthen, als:

5¾ M.

$5\frac{1}{2}$ M. $4\frac{7}{8}$ M. $2\frac{1}{4}$ M.
690 □ R. 585 □ R. 270 □ R.

3) 23 9 9

5265	$228\frac{1}{23}$	Statt dieser Größe kön-
180 (1		nen 229 □ R. angenom-
24		men werden, welche der-
(2		jenigen Partey zuzuthei-

len sind, die ihr Grundstück zu $2\frac{1}{4}$ Morgen angegeben hat. Das Stück für die andere Partey nach der verhältnißmäßigen Größe zu erfahren, darf man nur die jezt gefundenen 229 □ R. von 585 □ R. abziehen: so ist der Rest 356 □ R. oder 3 Morgen weniger 4 □ R., welche Größe sich auf dem Plaze von selbst ohne Abtheilung ergiebt, da hier beyde Grundstücke als an einander stehend angenommen sind. Da nun die Verfolgung der Heckengerechtigkeit denjenigen betrifft, der die 356 □ R. bekömmt, also darf dieser seine Hecke nicht anders als 3 Fuß einwärts führen, welche demnach so weit mit der Scheidelinie parallel abgesteckt werden, als die Hecke sich erstreckt.

Mit den Gränzstreitigkeiten hat es eine ganz andere Bewandtniß, als wenn nur Landleute unter sich auf vorgemeldete Art in Uneinigkeit gerathen. Denn ob gleich eigentlich in beyden Fällen der Unterschied, worüber der Streit entsteht, eine Fläche ausmacht, so ist solche doch bey Gränzstreitigkeiten nicht von solchem Werthe, daß man deswegen die Ausmessung einer ganzen Gerichtsbarkeit oder zweyer Aemter anordnen sollte; denn wenn schon eine oder die andere Partey die Größe ihres Bezirkes mit Zuverlässigkeit anzugeben wüßte, so wäre doch die Entscheidung durch die Ausmessung einer ganzen Gerichtsbarkeit zu weit hergeholt, zumal da hier der Streit bloß die Jurisdiction betrifft, welche eine Partey der andern durch die Behauptung einer andern Gränze streitig macht. Weil nun Gränzen nichts anders sind als Linien: so kömmt es bey dergleichen Streitigkeiten nur auf Linien an, welche die wahre Scheidung einer Gerichtbarkeit von der andern ausma-

chen. Dergleichen Scheidungen müßten eigentlich durch Steine oder Pfähle bezeichnet seyn, damit keiner von beyden Theilen dem andern unwissentlich oder vorsetzlich zu nahe käme. Wofern nun keine sichere Urkunden von einer oder der andern Partey beygebracht werden können, so muß der Streit der Landesobrigkeit, als dem einzigen Richter in diesem Falle, angezeigt werden, wenn nämlich beyde Parteyen einerley Landesobrigkeit haben. Von dieser werden alsdann Commissarien und ein erfahrner Landmesser zur Besichtigung der Gränzen abgeschickt; und von jeder Gerichtbarkeit muß ein Deputirter bey dieser Commission sich einfinden. Jeder Deputirter zeigt den Commissarien den Lauf der Gränzen an, welche seine Partey behauptet. Die Commissarien besprechen sich über diesen Umstand; und wenn die Parteyen durch diese oder jene Vorschläge nicht zum Vergleich zu bewegen sind, wird jede behauptete Gränze durch den dazu bestimmten Landmesser nach möglichster Genauigkeit aufgenommen, in einen deutlichen Riß gebracht, und der Landesregierung durch die abgeschickten Commissarien überliefert, von welcher alsdann die Entscheidung erwartet werden muß. Weil nun eine Gränzstreitigkeit zwischen zwey Aemtern, welche unter einerley Landesobrigkeit gehören, keine solche Schwierigkeiten verursachet, um entschieden zu werden, als bey solchen Gränzen entstehen, die sich aus dem Zusammenlaufe von zweyerley Ländern formiren; so läßt sich ein solcher Fall in kurzer Zeit und ohne große Kosten abthun, wie ich in folgendem Beyspiele zeigen werde.

Ich will annehmen, daß das Amt A, welches an das Amt B stößt, mit lezterm wegen der Gränze in Streit gekommen wäre, und daß also beyde Theile die Landesobrigkeit um Entscheidung des Streites ersucht hätten. Ich will noch hinzu sezen, das Amt A melde, daß schon der vorige Amtmann die Uebung seiner Gerichts-

richtbarkeit bis auf die streitige Gränze geführt hätte. Das Amt B führt an, daß es seit vielen Jahren bis auf die Gränze seine Jurisdiction gehabt, die ihm von dem Gegenparte streitig gemacht wird, (und beruft sich auf desfalls eingelieferte Berichte); außerdem könnte der eine Theil so wenig als der andere die Rechtmäßigkeit seiner Ansprüche aus einem richtigen Lazerbuche oder zuverlässigen Risse erweisen. Wie wird also dieser Streit auf die billigste Art entschieden? Da beyderley Angaben keine Beweise zum Grunde haben, so wird die Landesobrigkeit bey diesen Umständen dem einem Theile so wenig als dem andern Beyfall geben. Wenn ich nun diesen Ausspruch, als ob er wirklich erfolgt wäre, annehme: so kann keine von beyden Gränzen gelten; indessen kann das eine Amt nach solchem Ausspruche seinen Anspruch nicht ganz verlieren, und das andere den seinigen nicht ganz gewinnen. Wenn nun alsdann der zur Aufnahme der beyden angegebenen Gränzen gebrauchte Landmesser den Befehl erhält, die streitigen Parteyen also aus einander zu setzen, daß keine von beyden angegebenen Gränzen beybehalten, und dennoch der Streit nach der Billigkeit entschieden werden soll: so kann der Landmesser kein anderes Mittel zu Befolgung dieses Befehls ergreifen, als daß er die zwischen beyden angegebenen Gränzen befindliche Fläche, so klein sie auch ist, erstlich auf dem Risse in die Hälfte theilet, und sodann die Theilungslinien in Gegenwart der Commissarien und beyderseitigen Deputirten auf dem Plaze absteckt. Dieser Proceß, so wie er auf dem Risse angegeben ist, wird alsdann der Landesobrigkeit mit Beyfügung eines demonstrativen Berichtes zur Nachricht und zur Rechtfertigung des Landmessers eingeliefert.

Gesezt aber, daß die Landesobrigkeit nach dem Empfange der von beyden Aemtern erzanzenen Berichte sowohl

sowohl den Commissarien als dem Landmesser auftrüge, die Parteyen, wo möglich, zum Vergleich zu bewegen, außerdem aber dieselben auf die billigste Art aus einander zu setzen: so würde bey so bewandten Umständen der Landmesser auf eben die Art verfahren müssen, als ich vorhin angezeigt habe; und zwar darum, weil nicht ausfindig zu machen ist, ob eine von beyden Parteyen in Ansehung ihres Anspruches Recht hat.

Um einen solchen Proceß durch eine figürliche Ausarbeitung anzuzeigen, sey Fig. 1062 und 1063 die Vorstellung beyder streitigen Gränzen, als wenn sie gemessen und nach dem Maßstabe aufgezeichnet wären; und zwar stellt a b c d die Gränze vor, welche das Amt A behauptet; a e b d hingegen diejenige, welche das Amt B mit Recht zu begehren glaubt. Wenn nun dieser Streit nach der Art entschieden werden soll, wie ich im Vorhergehenden gezeigt habe: so ist die Theilung auf dem Risse auf folgende Art am gründlichsten und bequemsten. Man ziehe die Gränzpuncte e und b, imgleichen h und c durch Linien zusammen, so entstehen zween Triangel, nämlich a e b und h c d. Alsdann theile man sowohl e b als c h in die Hälfte, und ziehe die Linien a o und f d: so wird durch a o der Triangel a e b, und durch f d der Triangel h c d in die Hälfte getheilet. Nun ist noch die Figur e b c h in die Hälfte zu theilen, und zwar aus den beyden Puncten o und f, weil die beyden Triangel als Theile des Platzes a b c d h e aus diesen Puncten in die Hälfte getheilt werden. Um nun gedachte Theilung dieses vierseitigen Platzes aus vorgemeldeten Puncten gehörig zu bewerkstelligen, verwandle man die Figur e b c h auf folgende Art in einen Triangel. Man verlängere die Linie e h auf beyden Seiten, ziehe alsdann die Linie o b, und hernach die Linie o k. Auf der andern Seite ziehe man die Linie o c, mit derselben die Parallellinie b c; und wenn man hernach die Linie o m zieht, so bekömmt man dadurch den Triangel o m k, welcher vermöge der Verwandlung eben so groß ist, als die Figur e b c h. Nun theile man die Grundlinie dieses Triangels, nämlich m k, in die Hälfte in n, ziehe aus diesem Puncte eine Linie in o, und sodann eine dergleichen von f nach e. Weil nun, wenn man o f für die Theilungslinie annähme, der Triangel o c f um den Triangel o n f

zu

zu groß würde, weil der Punct f nicht auf die Mitte der Grundlinie fällt: so muß der Triangel, welcher den Ueberschuß ausmacht, weggenommen werden. Dieses zu verrichten, setze man die Länge fn aus n nach i, und ziehe die Linie io, welche sodann in r getheilt wird. Wenn man hierauf von o nach r und von r nach f eine Linie zieht, so ist durch die Scheidung orf der Triangel och in die Hälfte getheilt; und weil gedachter Triangel der Figur ebch gleich ist, so ist auch letztere durch dieses Verfahren getheilet.

Bey Fig. 1063 müßte die Operation folgendergestalt vorgenommen werden, wenn die Scheidung nach vorgemeldeter Bedingung geschehen sollte. Wenn man zuvörderst überleget, wo die Theilung auf dem Papiere am bequemsten anzufangen sey, so ist bhe die beste Figur dazu. Man ziehe also die Linie be, so entsteht der Triangel qeh; theilt man nun be in o in die Hälfte, und zieht die Linie oh, so wird dadurch beh getheilet. Um nun die Theilung fortzusetzen, betrachte ich be als die Grundlinie der Figur ambe, welche als ein Theil des ganzen Gränzunterschiedes auch in die Hälfte getheilt werden muß, und zwar auf dem Puncte i, der auf der Mitte von be steht. Wenn ich nun ambe in einen Triangel verwandle, wie bey der vorhergehenden Figur gezeigt worden, eg in o halbire, und die Linie ai ziehe, so ist der Triangel aie um so viel zu klein, als der Triangel aio beträgt. Daher setze ich die Länge io aus o in f, ziehe fa, und halbire diese Linie in u; sodann ziehe ich von a nach u, und von u nach i eine Linie, so ist durch die Scheidung aui dieses Stück in zween gleiche Theile getheilet. Um nun noch das Stück hcd zu theilen, verlängere ich die Linie hi bis r, (welcher Punct erhalten wird, wenn ich mit hd durch c eine Parallellinie cr ziehe); wird nun rd gezogen, so ist der Triangel hrd dem Triangel hcd gleich. Wenn ich endlich hr in q halbire, und qd ziehe, so ist dieses die Scheidung zwischen den zween gleichen Theilen des Triangels hcd, mithin auiqd die Scheidung zwischen den zween gleichen Theilen der Figur ambcdhe.

Wegen Verschiedenheit der Figuren, welche sich zufolge des mannigfaltigen Gränzunterschiedes ergeben, kann man die Theilung nicht allemal auf einerley Art verrichten. Daher muß man sich nothwendig vorher in der Theilung verschiedener Flächen und nach mancherley Bedingungen wohl geübt haben.

Eine

Eine solche Abtheilung oder Auseinandersetzung unter den nämlichen Bedingungen auf eine andere Art zu verrichten, kann durch Hülfe der Berechnung geschehen, wenn man nämlich den ganzen Unterschied, welcher sich zwischen beyden behaupteten Gränzen findet, nach seinem Flächeninhalte berechnet, und denselben hernach den vorgeschriebenen Bedingungen gemäß abtheilet.

Dieses begreiflicher zu machen, will ich Fig. 1063 dazu anwenden, und weil die drey Theile derselben sehr leichte Figuren geben, will ich der Kürze wegen nur den Flächeninhalt eines jeden Triangels versetzen, und sodann die Abtheilung auf dem Risse durch Fig. 1064 anzeigen.

Der Triangel a b c hält 897 □ R.
— — — k c o — 4620 —
— — — h c d — 2170 —

so ist deren summarischer Flächeninhalt 7687 □ R.

2)

und dessen Hälfte 3843½ □ R.

Um diesen Gränzunterschied, der zu 7687 □ R. gefunden worden, auf dem Papiere in zween Theile von gleicher Größe zu theilen, muß man sich darnach richten, wie die Scheidung angebracht werden soll; und diese ist hier von a nach d zu nehmen. Man zieht also von e nach d eine Linie, und berechne den Triangel c h d; für dessen Flächeninhalt finden sich 2100 □ R. Weil nun diese Größe von der berechneten Hälfte des streitigen Platzes noch sehr unterschieden ist: so nehme ich dazu noch den Triangel e o d; für diesen finden sich durch die Berechnung 1487½ □ R. Da nun diese beyden Triangel zusammen nur 3587½ □ R. und also weniger als die berechnete Hälfte ausmachen, so muß noch ein Triangel dazu kommen, welcher den Mangel ersetzt. Weil nun der Triangel a e b 897 □ R. und also mehr hält, als der an der eigentlichen Hälfte fehlende Betrag ausmacht, welcher nur 256 □ R. ist, so ziehe man letztere Summe von dem Inhalte des Triangels a e b ab, so bleiben 641 □ R. übrig. Diese durch die Grundlinie a b dividirt, und durch 2 multiplicirt, giebt 16⅜ oder 16½ R. für den Perpendikel desjenigen Triangels, welcher zu viel ist. Diese 16½ R. setze man auf der Linie a b mit e b lothrecht auf, so schneidet sich solche in m ab. Zieht man nun a m, so ist dadurch

durch der Triangel amb; als der Betrag des Ueberschusses weggenommen, und wird demnach der streitige Platz abcde durch die Scheidung amod in die Hälfte getheilet. Weil aber in dergleichen Fällen die Scheidelinien, wo möglich, gerade laufen müssen, so theile man die Linie am in die Hälfte in r, und ziehe aus o durch diesen Punct r eine Linie bis n, alsdann ist nod die wahre Scheidung für die beyden Hälften, welche zusammen genommen den Flächeninhalt des zwischen beyden Gränzen befindlichen Platzes oder Unterschiedes abe ahe ausmachen.

Sollte das Stück no als ein Theil der Scheidelinie darum nicht gelten, weil auf solche Art ein kleiner Theil der einen behaupteten Gränze, nämlich an beybehalten würde, welches der hier vorgeschriebenen Bedingung zuwider ist, so könnte die Scheidung aod behalten werden, weil diese der Bedingung gemäß ist, ob sie gleich einige Ecken hat.

Aus dieser vermittelst der Arithmetik verrichteten Theilung auf dem Risse sieht man deutlich, daß solche mehr Mühe erfordert, als wenn die Theilung bloß durch Zirkel und Lineal vorgenommen wird; hingegen läßt sich dadurch zuweilen eine geradere Scheidung zuwege bringen, als durch die erste Manier.

Nachdem ich nun den ganzen Theilungsproceß in dieser Materie auf dem Risse deutlich angezeigt und beschrieben habe, so werde ich noch von dem Abstecken auf dem Platze die nöthige Nachricht ertheilen; und nehme zu solcher Absicht Fig. 1063 an.

Weil jede Figur, die nach einem deutlichen Maßstabe aufgetragen worden, alle Ecken möglichst genau anzeigt, welche die Figur auf dem Platze selbst macht: so haben auch alle Linien nach verjüngtem Maße diejenige Länge, welche man durch die Ausmessung mit der Kette von diesen Linien auf dem Platze erhalten hat, wofern nämlich alles richtig gemessen und aufgetragen worden. Diesen zuverlässigen Umständen zufolge wird auch allemal eine jede Linie, die zur Scheidung dienen soll, auf dem Platze von einer Ecke oder von einem Puncte zum andern durch die Abmessung mit der Kette so abgesteckt, als wie sie auf dem Risse nach verjüngtem Maße von einer Ecke oder von einem Puncte nach

dem

dem andern aufgetragen worden. Dieses deutlicher zu machen, will ich annehmen, daß die in erwähnter Fig. 1063 angegebene Scheidung auf dem Platze selbst sollte ausgesteckt werden.

Da es hier willkührlich ist, anzufangen wo man will, will ich bey h anfangen, und die Länge hi auf dem Platze zuerst abstecken. Auf meinem Risse beträgt dieselbe 3 Ruthen 5 Fuß. Ich setze also auf dem Platze in den Punct, der auf dem Risse mit h bemerkt ist, eine Stange ein, fasse die Meßkette mit dem einen Ende, und lasse den Gehülfen mit dem andern Ende derselben und einer zwoten Stange vorwärts gegen den Punct gehen, der auf dem Risse c heißt. (Hiebey wird voraus gesetzt, daß alle Ecken des Platzes vorher mit Stangen oder Stäben besetzt worden,) Diesen Gehülfen richte ich so lange, bis seine Stange mit gedachtem Punete und meiner Stange in gerader Linie steht. Alsdann muß der Gehülfe die Kette genau anziehen, und ich setze da, wo sich von meinem Standpunete aus nach dem Kettenmaße, die gedachten 3 R. 5 F. endigen, eine Stange ein, so ist der eine Gränzpunct abgesteckt. Hierauf nehme ich die Länge eo, welche auf dem Risse 1 Ruthe 6 Fuß beträgt, und stecke dieselbe auf gleiche Art aus dem Punete auf dem Platze, der im Risse e heißt, gegen denjenigen Punet ab, der auf dem Risse mit b bezeichnet ist; solchemnach ist der zweyte neue Gränzpunct abgesteckt. Nun ist nur noch zu untersuchen, wie ich den Punct r auf dem Platze genau abstecken kann. Wenn ich nun dieserwegen die Theilung auf dem Risse genau betrachte, so findet sich, daß der Punct r mit den Puncten o und i eine gerade Linie macht. Weil nun der Punct o auf dem Platze schon abgesteckt ist, so stecke ich nur die Länge von h nach i, welche auf dem Risse 2 Ruthen 1 Fuß beträgt, aus diesem Puncte gegen den Punct f auf dem Platze mit einer Stange ab. Alsdann wird der Punct r folgendermaßen abgesteckt. Die Länge ir beträgt auf dem Risse 4 R. 7 F.; ich stelle mich also auf dem Platze in den Punct i, richte meinen Gehülfen gegen den abgesteckten Punct o, wie bey h geschehen, messe mit der Kette in gerader Richtung mit o die Länge von 4 R. 7 F. ab, und setze an deren Ende eine Stange ein, so ist dadurch der Punct r auch abgesteckt. Weil nun die Puncte a und d behalten werden, darf man diese nur durch Stangen bezeichnen, und alsdann jeden Punct anstatt der Stangen durch eingeschlagene Pfähle von 3 Fuß lang bemerken: so ist die

Scheid-

Scheidung auf dem Platze so abgesteckt, wie sie auf dem Risse durch die gezogene Scheidung a o r f d vorgestellet wird.

Mit den Steitigkeiten, welche wegen der Hoheitsgränzen entstehen, hat es in Ansehung dessen, was den Landmesser angeht, dieselbe Bewandtniß. Denn da der eine Theil diese, der andere jene Gränze behauptet, so ist der Unterschied zwischen beyden behaupteten Gränzen ebenfalls ein Platz, dessen Größe jedoch gegen die Größe der einen oder andern dieser Hoheiten weit weniger sagen will, als die Größe eines Gränzunterschiedes in dem vorhin angeführten Falle. Da indessen jede Partey, welche in diesem Falle die Regierung ist, von ihrem Landesbezirk ohne überzeugende Gründe nicht leicht etwas abtritt, es geschehe denn durch einen Vergleich: so sind dergleichen Gränzstreitigkeiten darum wichtiger, aber auch langwieriger, als die, welche die Jurisdiction zwischen zween Aemtern in eines Herrn Lande zum Gegenstande haben; und es lehrt die Erfahrung, daß oft viele Jahre verstreichen, ehe ein solcher Zwist beygeleget wird. Um indessen auch hievon etwas, in Ansehung der Verrichtungen eines Landmessers in solchen Fällen, zu erwähnen, will ich folgendes Beyspiel dazu annehmen.

Es stoßen die Länder zweener Herren zusammen; von Seiten der einen wird die Gränze E F G H, von dem andern aber die Gränze H I K, Fig. 1065, behauptet. Wenn nun beyde Parteyen sich dergestalt mit einander vergleichen, daß beyderley Gränzen wegfallen sollen, so wird die Aufhebung dieses Streites durch den Landmesser am besten auf folgende Art bewerkstelliget. Da eine Gränze so wenig, als die andere, gelten soll, so folgt hieraus, daß der Unterschied in zween gleiche Theile getheilet werden muß. Diese Theilung kann, wegen Beschaffenheit der Figur nur aus den Punkten H und K geschehen. Man ziehe also auf dem Risse die Linie I D, und verwandle I H E in einen Triangel H I D, welcher aus dem Punkte H dadurch in die Hälfte getheilet wird, daß ich I D in P halbire, und die Linie H P ziehe. Nun verwandle ich I K E F in einen Triangel wie vorhin, so ist P gleichfalls der Mittelpunkt von

dessen Grundlinie; aus diesem Puncte ziehe ich eine Linie nach K, so ist KPH die Scheidung für die zween Theile des gedachten Plazes.

Das Abstecken der Gränzpuncte ist nach dem Vorhergehenden leicht zu verrichten; denn die Linien KP und LP auf dem Risse hat man nach verjüngtem Maße, und diese dürfen nur auf dem Plaze mit Hülfe der Meßkette nach wirklichem Maße abgesteckt, und die Puncte durch Pfähle bemerkt werden.

Dav. Andr. Vollmhauß gründl. Anweis. zur prakt. Landmesserkunst, Hannov. und Lpz. 1778, gr. 8. S. 61, fgg.

Nach dem Königl. Preuß. Reglement für die Ingenieurs und Feldmesser bey der churmärk. Kriegs- und Domänenkammer, *d. d.* Berl. d. 25. Sept. 1772, wird für Gränzvermessungen, wenn mit der Arbeit ein Tag zugebracht wird, 1 Rthlr. accordiret; für einen halben Tag Arbeit aber 12 Ggr. und werden auf Reisetagen auch für jeden 1 Rthlr. accordiret. Wenn die Gränzen eine ziemliche Länge betragen, und einige Tage Zeit erfordern, werden, bey deren Aufnahme für jede laufende Ruthe 3 Pfenn. bezahlt.

Gränz-Baum, siehe oben, S. 641, u. 650.

Gränz-Besichtigung,
Gränz-Besuchung,
Gränz-Beziehung, } siehe oben, S. 653, u. 670, f.

Gränz-Bild, siehe oben, S. 631.

Gränz-Buch, siehe oben, S. 670.

Gränz-Convention, siehe oben, S. 647.

Gränz-Furche, siehe Th. XV, S. 465.

Gränz-Gott, siehe oben, S. 641, u. 630.

Gränz-Haufen, siehe oben, S. 641, und 650.

Gränz-Irrung, siehe oben, S. 672, fgg.

Gränz-Mal, siehe oben, S. 626.

Gränz-Messer, siehe oben, S. 639.

Gränz-Ort. Die Gränzorte scheinen nur Pori zu seyn, wo ein Land an Geld und Leuten ausdünstet, die aber auch eben so geschickt sind, beydes wieder zu resorbiren, und in dem übrigen Staatskörper in Umlauf zu bringen.

gen. Es folgt daraus, daß der Nahrungsstand an den Gränzorten eine besondere Aufmerksamkeit wohl verdient; denn wenn sie zu einer vorzüglichen Aufnahme kommen, so ziehen sie etwas von den Reichthümern der benachbarten Länder unvermerkt an sich. Unter gewissen Umständen kann dieses etwas beträchtliches seyn. Alle Gränzörte eines Landes zusammen genommen, machen kein geringes Corpus aus; und wenn auch nur einige, dem Vortheil ihrer Lage gemäß mehr bevölkert, und Handel und Gewerbe in mehr Bewegung gesetzt werden könnten, so würde doch daraus ein nicht zu verachtender Vortheil erwachsen.

Die Materie von den Gränzorten verdiente vielleicht in mehr als einer Rücksicht, eine besondere Ausführung.

Gränz-Pfahl, siehe oben, S. 640, und 650.

Gränz-Protokoll, siehe oben, S. 647.

Gränz-Rain, siehe oben, S. 664.

Gränz-Rath, siehe oben, S. 622.

Gränz-Receß, siehe oben, S. 647.

Gränz-Säule, siehe oben, S. 631, und 640.

Gränz-Scheide, siehe oben, S. 619, u. 644.

Gränz-Scheider, siehe oben, S. 639.

Gränz-Scheidung, siehe oben, S. 619, und 644.

Gränz-Schütze, ein Jäger, welchem ein an der Gränze gelegenes Revier, wo das Wild auszutreten pflegt, oder wo es feindselige Nachbarn giebt, anvertrauet und anbefohlen ist, das übertretende (überwechselnde) Wildbret daselbst wegzuschießen, und an gehörigem Orte abzuliefern. Was daselbst gebürschet wird, nennt man Gränz- oder Nasch-Wildbret.

Gränz-Stein, siehe oben, S. 627, und 650.

Gränz-Streit, Gränzstreitigkeit; siehe oben, S. 672, fgg. u. 681, fgg.

Gränz-Vergleich, **Gränz-Vertrag**, siehe oben, S. 647.

Gränz-Visitation, siehe oben, S. 653.
Gränz-Weg, siehe oben, S 642.
Gränz-Wildbret, siehe Gränz-Schütze.
Gränz-Zaun, siehe oben, S. 665 f.
Gränz-Zeichen, siehe oben, S. 626.
Gränz-Zug, siehe oben, S. 653, und 670, f.
Gräpel, (der) ein im Bergbaue einiger Gegenden übliches Längenmaß, so weit als man mit den ausgedehnten Fingern greifen kann; eine Spanne. Acht Gräpel machen einen Lachter. Siehe Grapfen und Greifen.
Gräseln, ein nur bey den Jägern übliches Wort, welches das Diminutivum von grasen ist. Der Hirsch gräselt, wenn er im Gehen das Gras mit den Schalen abschneidet, und es entweder fallen läßt, oder es in die neue Fährte mit eindrücket.
Gräserey. 1. Das Grasen, d. i. das Abhauen des Grases mit der Sichel. Die Gräserey verbieten, verstatten.

Noch mehr, 2. das zum Futter für das Vieh taugliche Gras selbst, und der Boden, worauf es wächset, so fern es mit der Sichel abgeschnitten werden muß, wodurch es von der Weide, Wiesewachs u. s. f. unterschieden ist. Wiesewachs und Gräserey sind sehr nothwendige Stücke bey einem Landgute. Raine zur Gräserey stehen lassen.

Von der Gräserey in den Waldungen, siehe im Art. Gras.
Gräslein, siehe Gräßlein.
Gräsling. (der) 1. Im Weinbaue der Name eines Fächsers, d. i. einer zur Fortpflanzung bestimmten Rebe, so lange sie nur noch ein Jahr alt ist. Ist sie zwey Jahre alt, so wird sie erst ein Fächser genannt. Vermuthlich wegen seiner Aehnlichkeit mit dem Grase, besonders der Farbe nach.

2. Ein Fisch; siehe Gräßling.

Gräßlein, Gräslein, eine Art Hänfling, Linaria rubra minor *Klein.* siehe unter Hänfling.

Gräßlich, siehe unter Graß.

Gräßling, Gräsling, eine im Oberdeutschen übliche Benennung des Gründlinges, Cyprinus Gobio *Linn.*; siehe Gründling.

In der Schweitz wird die, im I. Th. S. 433, fgg. beschriebene Aesche, Thymallus *Linn.* so lange sie noch ein Jahr alt ist, gleichfalls Gräßling, Greßling und Kreßling genannt, weil der große Haufe sie in diesem Alter von den Gründlingen nicht unterscheiden kann.

Grätein, siehe Grätscheln.

Gräthe, (*) (die) ist das Wort Grath, nur in einem andern Geschlechte, und ist im Hochdeutschen statt desselben in verschiedenen Fällen üblich. So wird der scharfe obere Theil der Nase von einigen die Gräthe genannt. In der Anatomie führen diesen Namen die spitzigen hintern Fortsätze der Wirbelbeine, welche eigentlich den Rückgrath ausmachen, imgleichen der oben hervorragende Theil des Achselbeines, wie auch der vordere scharfe Theil des Schienbeines; so wie im Festungsbaue die Zusammenstoßung der Abdachung des Glacis auch die Gräthe heißt, in welchen sämtlichen Fällen auch der Grath üblich ist.

Besonders führen im Hochdeutschen den Namen der Gräthen, die elastisch harten und vorn spitzigen Theile an den Fischen, welche in Ansehung der Härte zwischen Knochen und Knorpeln in der Mitte stehen, und bey allen Fischarten, welche nicht durch die Lunge, sondern durch die Kiemen Luft schöpfen, die Stelle der erstern vertreten; L. Spina, Fr. Arête, Arrête. Sie be-

(*) Im Nieders. so fern die Gräthen der Fische bezeichnet werden, Grade, und mit einer in dieser Mundart nicht seltenen Ausstoßung des d, Gran; siehe Granne; im Franz. mit Verwandlung des Gaumenlautes Arête.

befinden sich in dem Rücken und im Schwanze, und zwar in jenem aufgerichtet, in diesem aber liegend, so wie es die Bewegung erfordert. Sie sind in der Gestalt, Form und Größe unterschieden. Einige sind stärker, andere dicker; einige ganz dünn und einfach, andere doppelt; einige wie ein Andreaskreuz, andere als Gäbelchen; einige als Widerhaken, andere als Anker, als gefiederte Pfeile, als Hellebarthen, andere breit und blumenartig. Die Rappen und einige andere Fische haben Haargräthen. Von dem verschiedenen Gebrauche der Fischgräthen, siehe Th. XIII, S. 537.

Daher gräthig, viele Gräthen habend. Ein gräthiger Fisch.

Figürlich wird auch ein flaches Geschwür an den Hinterfüßen der Pferde, welches die hintern Sennen, so wie die Mauke die vordern, angreift, und ein klebriges stinkendes Wasser von sich giebt, die Gräthe genannt, weil die Haare über der Seune wie Gräthen aufgebürstet stehen, daher dieser Zufall von einigen auch der Ratzenschwanz genannt wird. Ein Mehreres davon wird bey der Abhandlung der Mauke vorkommen.

Bey den Zeugmachern ist Gräthe das Wahrzeichen in ihrem Gewirke, daß es die eigene Arbeit ihres Handwerkes sey.

Grätschen, ein Wort, welches das Hülfswort haben erfordert, und nur im gem. Leben üblich ist; die Beine aus einander sperren, imgleichen mit ausgesperrten Beinen gehen. Im Niedersächs. und Oberdeutschen greten, gräten, gritten, wovon auch das Diminut. grätscheln, im Oberd. gräteln, gratteln, üblich ist. Du grätest mit den Beinen gegen allen, so vorüber giengen, Ezech. 16, 25.

Im Holländ. ghereten. In Baiern bedeutet graidlen, gehen, schreiten, bey den Kram. Wenden gredem, ich gehe, Lat.

Lat. gradi. Siehe Grad und Schreiten, welches durch Vorsetzung des Zischlautes daraus entstanden ist.

Daher im g. L. grätschig, einen grätschigen Gang haben, im Gehen die Beine aus einander sperren, im Oberd. grätig, grättächt; der Grätscher, Grätschbein, der einen solchen Gang hat, u. s. f.

Gräz-Garten, siehe Kräz Garten.

Gräulich, (*) was Grauen, d. i. eine mit Schauer verbundene Abneigung und Furcht erwecket. Ein gräuliches Blutbad. In engerer Bedeutung für Grauen vor Gespenstern erweckend, ist im g. L. graulich üblicher. Wohl aber braucht man es in der Sprache des täglichen Umganges, den sehr hohen Grad einer jeden unangenehmen oder widrigen Sache zu bezeichnen. Ein gräulicher Hunger, Klagel. 5, 10. Ein gräulicher Schmerz. Ein gräulich großer Wolf. Gräulich schreyen.

Gräupel-Erz, im Bergbaue, das zu Graupen oder Gräupeln gepochte Erz.

Gräupeln, so das Hülfswort haben erfordert, in Gestalt der Gräupel, d. i. kleiner Stücke, herabfallen. Es wird nur unpersönlich gebraucht, besonders von kleinem Hagel, oder zu kleinen Körnern gefrornen Schnee; Fr. greſiller. Es schneyete und gräupelte die ganze Nacht. Wir hatten bey der Kälte etwas Gräupeln.

Gräzer Bier, siehe Th. V, S. 30.

Graf, (**) (der) L. Comes, Fr. Comte, die Gräfin, L. Comitiſſa, Fr. Comteſſe; ein sehr altes Wort,

(*) Im Niederſ. grouwelik, im Dän. gruelig, Schwed. gruſwelig.

(**) Dieſes Wort lautet im Fränkischen schon im 9ten Jahrhunderte Gravo, im Angelſ. Gereſa, im Niederſ. Greſe, im Engl. Grave, und zuweilen auch Reve, im Dän. Gräve, im Schwed. Greſve, im mittler Lat. Graſio. Es ist wohl nicht leicht ein Wort, deſſen Abstammung man mühsamer nachgeforſchet hätte, als dieſes, und deſſen ungeachtet ist doch das Beſte, was davon gesagt worden, weiter nichts als Muthmaßung. Einige laſſen es von grau abſtammen, weil man zu Grafen nur

welches in seinem weitesten Umfange einen Vorgesetzten über ein gewisses Geschäft, besonders aber einen Richter über einen gewissen Bezirk, den Präsidenten eines Gerichtes, bezeichnet, in welcher Bedeutung es noch in vielen Gegenden Ober und Niederdeutschlandes üblich ist. In Cöln ist Graf und Scheffen noch so viel als Richter und Schöppen. In Niedersachsen, wo dieses Wort Grefe lautet, ist es noch in vielen einzelnen Fällen üblich, den Vorgesetzten über ein gewisses Geschäft zu bezeichnen. Daher Deichgraf oder Deichgrefe, der Vorgesetzte oder Richter bey dem Deichbaue; Krippgräfe, siehe Deich-Beschauer; Salzgraf oder Salzgräfe, der Vorgesetzte eines Salzwerkes u. s. f. Siehe auch die Zusammensetzungen Burggraf, Freygraf, Gaugraf, Hausgraf, Hofgraf, Holzgraf, Pfalzgraf, Rügegraf, Zentgraf u. s. f.

In engerer und vorzüglicherer Bedeutung führte in dem deutschen Reiche diejenige obrigkeitliche Person den Namen eines Grafen, welche einem Gaue vorgesetzt war, und besonders das Recht in demselben zu sprechen hatte; ein kaiserlicher Landrichter, der in seinem Gaue oder in seiner Grafschaft den Königsbann im

nur alte erfahrne Männer genommen. Spelmann leitet es von raffen her, und behauptet, daß die Grafen ursprünglich Einnehmer der königlichen Gefälle gewesen. Wachter glaubt, es habe ehedem Gefera gelautet, und das Lat. Comes ausgedrückt, woraus durch Versetzung der Buchstaben nachmals Graf geworden. Ihre leitet es von dem alten reffan, strafen, züchtigen ab, weil solches die vornehmste Obliegenheit eines Richters ist. Wenn man bedenkt, daß dieses Wort überaus alt ist, und bey allen mitternächtigen Völkern angetroffen wird, daher es vermuthlich von ihnen mit aus ihren ersten Wohnsitzen gebracht worden, so wird man gern die Hoffnung aufgeben, dessen Abstammung mit überwiegender Wahrscheinlichkeit zu erforschen. Auch die heidnischen Letten nannten ihren oder den Priester, Kriwe, und die zwölf obersten Richter, welche Odin in Skandinavien verordnete, hießen gleichfalls Grewe.

im Namen des Kaisers oder Königes handhabete, und dessen Würde anfänglich nicht erblich war, sondern von der Willkühr des Königes abhieng. Als diese Grafen in dem eilften Jahrhunderte diejenigen Gauen, in welchen sie die Rechtspflege hatten, erb- und eigenthümlich bekamen, ward aus diesem bisherigen Amtstitel ein erblicher Ehrentitel, und das Wort Graf bezeichnete nunmehr einen edlen Herrn, welcher eine Grafschaft besaß, welcher in der Würde unmittelbar auf den Herzog oder Fürsten folgte, und so fern er seine Grafschaft von dem Kaiser und Reiche zu Lehen trägt, auch ein Reichsgraf genannt wird. Indessen gab es von Alters her auch Arten von Grafen, deren Würde der fürstlichen gleich gehalten wurde, und ihr noch jetzt gleich ist; siehe Burggraf, Landgraf, Markgraf, Pfalzgraf, wohin auch die gefürsteten Grafen gehören, dergleichen die ehemaligen Grafen von Tyrol und Henneberg waren.

Nunmehr wird aber auch der Ehrentitel eines Grafen sowohl von den Kaisern, als auch von Königen, oft Personen verliehen, welche keine Grafschaft besitzen, dergleichen von den Kaisern auch mit dem Titel und der Würde eines Reichsgrafen geschieht.

Daher gräflich, einem Grafen gleich oder ähnlich, demselben gehörig, in dessen Würde gegründet. Die gräfliche Würde. Ein gräfliches Geschlecht. Gräfliche Güter. Der gräfliche Stand. Gräflich leben, wie ein Graf. Ew. gräfliche Excellenz, oder Ew. gräfliche Gnaden, wofür doch Hochgräflich in den meisten Fällen üblicher ist.

Grafen-Krone, siehe unter Krone.

Grafen-Stand, der Stand, d. i. die Würde eines Grafen. In den Grafenstand erhoben werden. Imgleichen als ein Collectivum, die sämtlichen Grafen eines Landes oder einer Provinz zu bezeichnen.

Graffito, siehe *Sgraffito*.

Grafschaft, L. Comitatus, Fr. Comté, das Gebiet, der Bezirk eines Grafen. 1. Sofern dieses Wort ehedem einen Richter bedeutete, war Grafschaft, im mittlern Lat. Comitia, dessen Gerichtssprengel, Gerichtsbezirk, imgleichen der Ort, wo Gericht gehalten wurde, schon im 9ten Jahrh. Grafceffi, in welcher nunmehr veralteten Bedeutung es wenig mehr gebraucht wird, wo es 2. nur noch einen gewissen Landesbezirk bezeichnet, der ausdrücklich mit diesem Titel begabt ist, und ursprünglich, als die Grafen noch königliche Richter waren, ihren Gerichtssprengel ausmachte, obgleich in den spätern Zeiten tausend Veränderungen damit vorgegangen sind.

Graille, siehe Krähe.

Grain, siehe Gran, Korn.

Grain-Grund, nennt der Zeugmacher den glatten leinwandartigen Grund derjenigen wollenen Zeugarten, die weder geköpert noch fassioniret sind.

Graine, siehe Same.

Graine d'Avignon, Beerengelb; die Beere des Zwerg-Kreuzdornes, Rhamnus infectorius; siehe Kreuz-Dorn.

Graine de Canarie, siehe Canarien-Same.

Graine d'écarlate, Scharlachbeeren; siehe Kermes.

Graine de quatre épices, siehe Th. VII, S. 555.

Graincir, ein Kornsieb, Pulversieb; siehe unter Schieß-Pulver.

Grais, siehe Kiesel.

Graisse, siehe Fett. Schmeer.

Graisset, der Laubfrosch; siehe unter Frosch.

Gralla, siehe Krücke.

Gralla Platalea Linn. Löffelgans; siehe Th. XVI, S. 98.

Grallus, siehe Ralle.

Gram, (*) Fr. haineux, eine anhaltende mit Widerwillen

(*) Im Dän. und Schwed. gram, gramur, im Angelf. grame, im Perf. garm, in welchen Sprachen es auch zuweilen für zornig, erzürnt,

len verbundene Abneigung gegen eine Person oder Sache empfindend; da es denn die dritte Endung der Person erfordert. Einem gram seyn, oder werden.

Gram, (der) L. Moeror, Fr. Chagrin, Déplaisir, Ennui. 1. Eine anhaltende mit Widerwillen oder Unwillen verbundene Abneigung gegen eine Person oder Sache, ein geringerer Grad des Grimmes; in welcher Bedeutung es aber im Hochdeutschen veraltet ist. Wenn Freunde einander feind werden, so bleibt der Gram bis in den Tod, Sir. 37, 2. S. das vorige und Grämen 1.

2. Ein höherer Grad der anhaltenden Betrübniß über ein Uebel. Ihr Auge verräth seit einiger Zeit einen heimlichen Gram. Seinem Grame nachhängen. Von dem Grame verzehret werden.

Von den für die Gesundheit schädlichen Folgen des Grames, siehe im Art. Traurigkeit.

In beyden Bedeutungen drückt es freylich zwo sehr verschiedene Leidenschaften aus; allein bey der ersten Armuth der Sprache war es nichts ungewöhnliches, zwey verschiedene Dinge, wenn sie nur in einem dritten oft zufälligen Umstande mit einander überein kamen, mit einerley Namen zu belegen. Die Entstellung der Gesichtszüge scheint hier dieser dritte Umstand zu seyn. Siehe Grämlich, Griesgrammen, Grimm u. Harm.

Daher grämen, 1. zum Zorne reizen, Schwed. grämja, ein im Hochdeutschen unbekannter Gebrauch. 2. Gram, d. i. einen höhern Grad der anhaltenden Betrübniß empfinden, als ein Reciprocum. Sich über oder um etwas grämen. Sich zu Tode grämen. Als ein Activum, Gram verursachen, ist es im Hochdeutschen gleichfalls ungewöhnlich.

Gramatelle, (die) in einigen besonders oberdeutschen Gegenden, ein Name der kleinen vielfüßigen Krebsen ohne Scheeren, welche auch Garnelen genannt werden. Siehe Meerkrebs, im Art. Krebs.

Gra-

erzürnt, gebraucht wird, welches vermuthlich auch die erste Bedeutung des deutschen Wortes gram ist, so daß es zunächst zu dem Geschlechte des Wortes Grimm gehört.

Gramen, siehe Gras.

Gramonie, ist ein in einigen levantischen Stapel- und Handelsplätzen, vornämlich zu Smirna, gebräuchliches Handlungswort, und bedeutet, bey dem Seidenhandel, einen Abzug von $\frac{3}{4}$ Piaster von jedem Ballen, noch außer und über alle daselbst durch den Gebrauch eingeführten Arten der Tara. (*)

Grampel, grampeln; siehe Krämpel.

1. **Gran**, (der) ein Hebezeug; siehe Krahn.
2. **Gran**, (der) ein Knebelbart; siehe Granne.
3. **Gran**, (das) L. Granum, Fr. Grain, eine Art eines kleinen Gewichtes, welches besonders in den Apotheken üblich ist, und den 20ten Theil eines Skrupels, oder den 60ten Theil eines Quentleins, oder den 480ten Theil einer Unze, (ungefähr die Schwere eines trocknen Pfefferkornes) beträgt; aus dem Lat. Granum, weil man die Schwere eines Gerstenkornes zur ersten Bestimmung des Gewichtes annahm.

Es muß das Gran von einem mittelmäßig dicken, gut ausgewachsenen und nicht allzu trocknen Gerstenkorne verstanden werden. Da aber dieses in seiner Dicke und Schwere sehr von einander abweicht, so wählt man lieber solche Körner, welche einem wahren und am wenigsten abwechselnden Gran am Gewichte gleich sind, dergleichen man in dem Hanfsamen, welcher frisch und völlig ist, finden wird. Denn ein Hanfkorn wiegt just ein halbes Gran, so daß man ihrer 2 zu einem richtigen Gran, deren 20 auf einen Skrupel gehen, haben muß; und also 40 Hanfkörner eigentlich so viel, als das Gewicht wägen, welches den dritten Theil eines Quentleins beträgt.

Das Gran, als ein Gold- und Silbergewicht, hält 3 Grän; 6 Gran machen 1 Loth, und 96 eine Mark. Siehe Grän, und Granotino.

In der Geometrie, ist Gran oder Linie, ungefähr die Breite eines Gerstenkornes; nämlich im Längen-

(*) Tara, nicht Tare, wie im Catholicon, lit. G. S. 236. unter diesem Art. steht: welcher Abzug daselbst außer und über der gewöhnlichen Tare Statt findet.

genmaß der 10te Theil eines Zolles, der 100te Theil eines Schuhes, und der 1000te Theil einer Ruthe, und wird bezeichnet: (''' oder (3. Im Flächenmaß ist es der 10te Theil eines Riemenzolls, der 100te Theil eines Quadrat- oder Kreuzzolles, der 1000te Theil eines Riemenschuhes, der 10000te Theil eines Quadratschuhes, der 100000te Theil einer Riemenruthe, und der tausendmal tausende Theil einer Quadratruthe, (eines Quadrates, welches 1 Gran lang und breit ist) sein Zeichen ist: (VI□ oder (6□. Im körperliche Maß ist es der 10te Theil eines Balkenzolles, den 100te Theil eines Schachtzolles, der 1000te Theil eines Kubikzolles, der 10000te Theil eines Balkenschuhes, der 100000te Theil eines Schachtschuhes, der tausendmal tausende Theil eines Kubikschuhes, der zehntausendmal tausende Theil einer Balkenruthe, der hundert tausendmal tausende Theil einer Schachtruthe, und der tausend tausendmal tausende Theil einer Kubikruthe (eines Würfels, der 1 Gran zu seiner Seite hat). Wo man aber nach heutiger bequemer Art nur nach Ruthen, Schuh und Zollen, die Maße aussprechen will, und daher bey dem Flächenmaß in die Classe der Schuh, Zolle, Gran ꝛc. 2 Ziffern, bey dem körperlichen aber 3 Ziffern stellet: so kann man durch alle drey Dimensionen das Zeichen (''' für die Grane annehmen, und nur bey diesem das Zeichen der Dimension dazu setzen, um daraus erkennen zu können, ob man für die Classen der Schuhe, Zolle ꝛc. 1, 2 oder 3 Ziffern von der rechten gegen die linke Hand abschneiden soll.

In einigen Gegenden ist es auch männlichen Geschlechtes, der Gran, so wie man in eben diesem Verstande auch im mittlern Lat. Granus für Granum sagte. Wenn dieses Wort ein Zahlwort vor sich hat, so bleibt im Plural, wie bey andern Wörtern, welche ein Maß, eine Zahl, ein Gewicht u. s. f. bedeuten, das e weg; sechs Gran, nicht sechs Grane.

Gran, oder Grano, ist auch eine italiänische Münze, welche in Neapolis und Sicilien 6 Piccoli gilt, und deren 10 einen Carlino, nach unserm Gelde aber beynahe 4 Ggr. betragen.

Grana Avignonensia, siehe Kreuzbeerstrauch.

Granadiglia, Granadillen, Grana Tilli offic. siehe Purgier-Körner.

Granadilla, siehe Passions-Blume.

Granadillen-Holz, rothes Ebenholz; siehe Th. X, S. 14.

1. **Granat**, eine Art Krebse; siehe Meerkrebs, im Art. Krebs.

2. **Granat**, Granatstein, (*) L. Granatus, Fr. Grenat, ein quarzartiger, im Bruche glashafter, mehr oder weniger durchsichtiger Edelstein von mannigfaltiger krystallinischer Gestalt, und rother, mehrentheils dem Rubin ähnlicher, aber noch dunklerer Farbe, der aber nicht den Glanz hat, wie die übrigen ächten Edelsteine, indem er seinen Glanz nicht anders, als bey hellem Lichte zeigt, da er dann so glänzend ist als Feuer. Man findet ihn häufig sowohl in den morgenländischen, als europäischen, und vielleicht auch in den amerikanischen Hegenden. Wir bekommen ihn aus Ceylon, Cambaja, Calecut, Syrien, Armenien, und andern Orten mehr. Die europäischen erzeugen sich in Norwegen, Schweden, Grönland, Sibirien, Spanien, Sardinien, in der Schweitz, Tyrol, Ungarn, den karpathischen Gebirg, in Böhmen, Sachsen, Schlesien, dem Brisgau u. s. w. Die Mutter, in welcher sich die Granaten erzeugen, ist allemal eine feste, harte, mit Quarz vermischte Bergart, welche selten ohne Eisengehalt zu seyn pflegt. Bald ist sie kiesensteinartig, blendig oder glim-

(*) Aus dem mittlern Lat. Granatus, und dieß von Granum, weil er gemeiniglich in Gestalt kleiner eckiger Körner gefunden wird, oder in dieser Gestalt andern Steinarten einverleibet ist. Im Poln. ist Gran, Grania, die Ecke, und graniasty, eckig; siehe Granne. Bey vielen ist dieses Wort auch weiblichen Geschlechtes, die Granate.

glimmerig, bald Terpentinstein-, Talk- und Schmirgelartig. In Sachsen und Böhmen nennt man die durchsichtigen Zinngraupen, Zinngranaten, welche jedoch nicht die Härte und Güte der wahren Granaten haben. Sie sind fast jederzeit sehr fest und ohne Zwischenräume in ihrer Mutter eingeschlossen. Ihre krystallinische Gestalt ist unter allen Edelsteinen am mehrsten mannigfaltig, so daß sie sich, ihren Seiten und Ecken nach, in keine gewisse Ordnung bringen lassen. Sie haben 4, 5, 6 u. s. w. bis 24, ja 36 Seiten. Zum Theil sind sie rhomboidalisch. Viele, welche durch die Luft und das Wasser aus ihrer Mutter losgemacht werden, oder auswittern, findet man in den Flüssen, dem Sande ꝛc. theils noch krystallförmig, theils als Kiesel. Diejenigen, welche aus dem Sande der Flüsse gewaschen werden, heißen daher Flußgranaten; bey den Bergleuten Schirlkörner. Die Granaten haben nicht die Härte der Rubine, Sapphire und orientalischen Topase, und werden von diesen geritzet; hingegen haben sie ungefähr die Härte der europäischen Topase. Sowohl ihre eisenhaltige Erzeugungsmutter, als auch die im Feuer damit angestellten Versuche lehren, daß sie größtentheils eisen- zuweilen auch zinn- und bleyhaltig sind, und daß sie von diesen Metallen eigentlich ihre Farbe erhalten haben. Eisen ist insonderheit in den böhmischen Granaten enthalten; daher hat Neri vermittelst derselben dem Glase eine himmelblaue Farbe mitgetheilet, weil Eisen das Glas blau färbet; s. Th. XVIII, S. 646. Als eine große Seltenheit enthalten die Granaten auch gediegenes Gold, welche daher Goldgranaten genannt werden: dergleichen Hr. v. Born beschreibt, die sich in der Donau, in Niederöstreich gefunden haben. Auch bemerkt man zuweilen an den Tyroler und ungarischen Granaten, daß sie mit Bleyglanz eingesprengt sind. Wenn einige Granatarten auf Kohlen gelegt werden,

lassen

lassen sie sich, vermittelst eines Brennspiegels oder Brennglases, gar bald in eine metallische eisenartige Materie oder Schlacke verwandeln, deren Theile von dem Magnet gezogen werden. Die stark eisenhaltigen Granaten werden auch, in einem geringern Grade des Feuers, eisenfärbig, und verlieren ihre Schönheit und Durchsichtigkeit.

Man theilt die Granaten gemeiniglich in die orientalischen und occidentalischen ein. Von den orientalischen, welche aus verschiedenen Orten in Ostindien und dem Mohrenlande kommen, findet man dreyerley Gattungen, welche sich bloß durch die Farbe von einander unterscheidet. Einige sind granatenblüthfärbig, oder von einer braunrothen Farbe, wie schwaries und dickes Blut. Man findet Stücke von der Größe eines Hühnereyes. Es giebt auch rothgelbe oder hyacinthfärbige Granaten, die ebenfalls schön und feurig sind, und meistens aus Grönland kommen sollen; ferner bläulich- oder violetrothe, welche auch syrische Granaten, und von den Italiänern Rubini di Rocca (Felsenrubine) genannt werden. Die occidentalischen Granaten sind nach Beschaffenheit der Orte, wo sie gefunden werden, ebenfalls von verschiedener Röthe. Die böhmischen haben eine goldgelbe, und wie eine glühende Kohle strahlende Farbe. Die schlesischen sind dunkler, und selten recht durchsichtig. Die böhmischen haben unter allen occidentalischen Granaten den Vorzug; ja einige Schriftsteller geben ihnen solchen so gar noch vor den orientalischen, weil sie nicht allein viel schöner an Farbe, sondern auch härter sind, und das Feuer besser aushalten, ohne im geringsten verändert zu werden. Einige wollen auch die Rubacen oder Rubacellen zu den Granaten, insonderheit zu den böhmischen, rechnen; allein sie unterscheiden sich dadurch, daß diese das Feuer, ohne Verlierung ihrer Farbe, vertragen können, da hingegen die Rubacen solche in dem

Feu-

Feuer sogleich verlieren, auch gemeiniglich an ihren äußersten Enden eine gelbe Farbe an sich haben.

Weil der Granat nicht das reitende und lebhafte Feuer der Rubine hat, so wird er von den Edelsteinschneidern ausgehöhlt, oder, wie sie es nennen, geschlägelt, geschliffen, damit er sein todtes Ansehen verliere, und mehrern Glanz erhalte. Dergleichen geschlägelte Granaten, insonderheit wenn sie ein wenig groß sind, werden von den Juwelieren Granatschalen genannt. Es werden die Granate nicht allein von den Steinschleifern zu allerley Figuren, öfters auch zu Siegelsteinen, geschnitten, sondern auch von den Goldarbeitern gefasset, und mit einer carmesinroth gefärbten Folie unterleget, wodurch sie einen angenehmen Schein und Glanz bekommen. Die schlechtern, unreinern und kleinern, werden durchbohrt, mit Facetten geschnitten, auf Schnüre gezogen, tausendweise verkauft, und zu Garnirung allerley Galanteriewaaren gebraucht, insonderheit aber von dem Frauenzimmer statt der Perlen getragen. Diese Arbeit geschieht vornämlich zu Freyburg am Rhein, und zu Waldkirchen im Breisgau, wo die Granaten in großer Menge, durch wohl angelegte Mühlen und Maschinen geschliffen, polirt und durchbohrt werden. Alle Arbeiter, welche dabey Hand anlegen, müssen mit einem körperlichen Eide versprechen, niemals aus dem Lande zu gehen. Zu Wien, wo mit Granaten stark gehandelt wird, sind die böhmischen Granaten ungefähr 70 pro Cent theurer, als die orientalischen. Die Ausfuhre der ungeschliffenen (rohen) Granaten ist 1776 wieder von neuem in den östreichischen Landen erlaubt worden.

Weil man ehemals den Granaten viele heilsame Wirkungen, vornämlich eine herzstärkende, gifttreibende und anhaltende Kraft zuschrieb, wurden sie mit unter die fünf medicinalischen Edelsteine gerechnet, und innerlich als eine Arzeney genommen, indem man dar-

aus eine Tinctur und ein Magisterium bereitete; zu unsern Zeiten aber werden sie von vernünftigen Aerzten nicht mehr verordnet.

Heut zu Tage sind die böhmischen Granaten, wenn sie etwas groß sind, allein in hohem Werthe; die übrigen werden gemeiniglich ziemlich wohlfeil verkauft. Boetius von Boot hat den Werth, und ihrer Größe, so wie sie etwann zu seiner Zeit mögen verkauft worden seyn, besonders was die böhmischen betrifft, sorgfältig angegeben.

Dan. Fischers descriptio lapidum granatorum in Carpatho Scephusiensi inventorum, in Jo. Ranolds 4ten Supplem. zu den Breßl. Nat. und Kunst-Geschichten, Budiss. 1729. 4. S. 129—131.

Car. Abr. Gerhard disquisitio physico-chymica Granatorum Silesiæ atque Bohemiæ. Fr. ad V. 1760, 4. 5 und ein halb. B.

Eb. dess. Abhandlung von den Granaten, s. in dessen Beytr. zur Chymie und Geschichte des Mineralreichs, 1. Th. Berl. 1773. gr. 3. S. 24—45.

Die Granaten nachzumachen, nimmt man präparirten Krystall 8 Loth, feinen Mennig 24 Loth, präparirten Braunstein ½ Quent, präparirte Zaffera 4 Gran; dieses giebt ein schönes Granatglas oder einen Granatfluß, der auf eben die Art, wie die ächten Granaten, geschnitten und gefasset werden werden kann.

Von dieser Gattung sind denn auch die buntfarbigen Granaten, Fr. Grenats de couleurs, deren Th. VIII, S. 331, Erwähnung geschehen ist.

Granat-Apfel, die Frucht des Granatenbaumes; siehe Granaten-Baum.

Granat-Baum, siehe eben das.

Granat-Stein. 1. Derjenige Edelstein, welcher am häufigsten Granat genannt wird; siehe dieses Wort.

2. Ein Stein, oder eine Steinart, welche Granaten enthält.

Granate. 1. Ein Edelstein; siehe Granat 2.

2. Die Frucht des Granatenbaumes; siehe Granaten-Baum.

3. Im Kriegswesen und in der Feuerwerkskunst, eine jede hohle Kugel, welche mit Pulver gefüllet, angezündet, und geworfen wird; in welchem Verstande auch die größten Kugeln dieser Art, welche jetzt Bomben heißen, mit diesem Namen beleget wurden, zum Unterschiede von den kleinern Handgranaten, welche aus freyer Hand geworfen worden, und jetzt auch nur schlechthin Granaten heißen; Fr. Grenade. Daher der Granatier, Fr. Grenadier, ein Soldat, welcher Granaten wirft. Heut zu Tage ist der Gebrauch der Granaten in den meisten Ländern abgekommen, indessen hat man doch den Namen der Granatiere, und zum Theil auch ihre ehemalige Kleidung beygehalten. Bey einigen lautet dieses Wort nach dem Fr. Grenadier auch Granadier und Grenadier.

Granaten-Baum, Granatapfelbaum, Granatbaum, Punica *Linn.* Fr. Grenadier, ein Baum, welcher zu den Pflanzen mit vielen dem Kelche in einem Ringe einverleibten Staubfäden, und einem Staubwege, gehört. Es sind davon zwo Arten bekannt, welche man füglich der Größe nach unterscheiden, und den hohen und niedrigen nennen kann.

Der hohe oder gemeine Granatenbaum, Malus Punica *Camerar.* Punica, quæ malum granatum fert *Cæsalp.* Punica Granatum, foliis lanceolatis, caule arboreo *Linn.* Fr. Grenadier commun, oder schlechtweg le grenadier, Engl. The fruitbearing Pomgranate. Unter dieser Art ist sowohl der wilde Granatenbaum, Malus punica sylvestris *Bauh.* Balaustia quorundam, Fr. Balaustier, in der Provence Paparon, als auch der zahme, Malus punica sativa *Bauh.* Fr. le grenadier cultivé oder domestique, begriffen. Er wächst in den Morgenländern und den wärmern Gegenden Europens, in Spanien, Italien und Mauritanien, auf Kreidebodm wild. Sein knorriger Stamm erreicht eine beträchtliche Höhe und Dicke, und treibt

ziemlich viele Aeste, woran gerade steife Stacheln sitzen. Die Blätter sind ziemlich klein, glänzend grün, glatträndig, und haben kurze röthliche Stiele. Aus den Winkeln der Zweige treiben im Jul. und August einzele Blumen, welche hochroth, einfarbig, zuweilen scheckig, roth und weiß, bald größer, bald kleiner, bald einfach, bald gefüllt (à fleur double) sind. Der dicke, fleischige, rothe, glockenförmige Kelch ist in fünf spitzige Einschnitte getheilt, und mit fünf großen rundlichen, hochrothen Blumenblättern, und vielen kürzern Staubfäden besetzt. Der Griffel endigt sich mit einem knöpfichten Staubwege. Die Frucht gleicht einem Apfel, und wird der Granatapfel, von einigen auch die Granate, und im Oberd. der Granat, im Oestreich. Margarant, Margrant, (welches Wort aus malum granatum verderbt ist, und in einer deutschen Bibel von 1483 vorkömmt,) L. malum granatum, oder punicum, Fr. Grenade, genannt. Sie ist von verschiedener Größe, oberwärts mit den fünf Kelchenschnitten besetzt, äußerlich röthlichbraun, mit einer äußern lederartigen zähen Schale oder Rinde versehen, inwendig gelb, mit einem saftigen süssen, oder säuerlich süssen und weinsäuerlichen, Fleisch, und in viele, gemeiniglich neun Fächer abgetheilt, worin die bald größern, bald kleinern, meistens runden, manchmal krausen Samen oder Kerne liegen, deren jeder in einer röthlichen oder amethystblauen saftigen Blase besonders eingeschlossen ist.

Der kleine oder Zwerggranatenbaum, Punica americana nana s. humillima *Tourn.* Punica nana, foliis linearibus, caule fruticoso, flore minore *Linn.* Fr. le Grenadier nain, wächst auf den antillischen Inseln und in Carolina; und ist mehr ein Strauch, als Baum. Sein Stängel wird meistens nur 3, selten 5, Schuh hoch. Die Blätter sind kürzer und schmäler, übrigens aber eben so beschaffen, wie die an dem gemei-

nen Granatenbaum. Die Blumen sind sehr schön roth, und zeigen sich den ganzen Sommer durch; sie sollen aber kleiner, auch die Früchte nicht größer, als eine Mandel oder gemeine Wallnuß, seyn.

Man zieht die Granatenbäume bey uns vornämlich um der schönen scharlachrothen Blumen willen, und giebt deswegen der Spielart mit gefüllten Blumen den Vorzug. Diese trägt zwar eine Frucht; da aber auch die natürliche Blume bey uns dergleichen völlig reife selten liefert, kömmt dieser Verlust in keine Betrachtung, und die gefüllte behält billig den Vorzug. Im Herbste des Jahres 1779, lieferten die in dem churfürstl. botanischen Garten zu Manheim in freyer Luft und Erde stehenden Granatenbäume vollkommen reife Früchte, wovon man noch gar keine Beyspiele in Deutschland hat. Man befand sie im Geschmacke so gut, als die italiänischen. Man pflegt die Vermehrung gemeiniglich durch Ableger oder durch die Schößlinge der Wurzel zu veranstalten; doch kann man auch neue Stämmchen aus den Samen ziehen, welche aus reifen Früchten, die man aber aus Spanien und Italien erhalten muß, genommen und in Töpfe gesteckt werden. Die Bäume selbst kann man zwar den Sommer über in das freye Land setzen, und sie werden darin einen guten Wachsthum zeigen; da aber dieses spät im Frühlinge geschehen kann, werden auch die Blätter und Blumen spät zum Vorschein kommen. Man will auch anrathen, buschicht gewachsene Bäume an die Mauern zu pflanzen, und auch im Winter daselbst, nur mit Stroh bedeckt, stehen zu lassen, da dann die Früchte zu mehrer Reife gelangen sollen. Da aber zu der Zeit, wenn die Blätter abfallen, auch bey den Früchten ein gleiches geschieht, und diese bey hiesiger Wärme niemals zeitig genug ihre Vollkommenheit erreichen, wird auch diese Wartung vergebens seyn. Am besten ist es, die Bäume in großen Kübeln zu er-

halten, im Sommer fleißig zu begießen, und im Herbste bey der Orangerie zu verwahren, wo sie den schlechtesten Platz einnehmen können, und gar keine Aufsicht erfordern. Das Beschneiden im Frühlinge hält die Blüthe zurück. Die geilen Triebe werden vortheilhafter im Herbste abgenommen. Die Zwergart geben Müller und Duhamel für zärter aus; Hr. von Münchhausen aber und Düroy versichern, daß solche auch in Deutschland den Winter über im freyen Lande ausdauern, jedoch einige Beschützung verlangen.

Die Aerzte bedienen sich der Blumen und der Früchte. Die einfachen Blumen werden Cytini, die gefüllten aber, welche man gemeiniglich zu wählen pflegt, Balaustia, Flores balaustiorum, Flores granatorum, Fr. Balaustes, genannt. Es haben dieselben eine gelinde zusammenziehende Kraft, und dienen in allen Zufällen, wo dergleichen Mittel nützlich sind, als: bey Blutflüssen, dem weißen Flusse, Durchfalle, schlaffen Zahnfleische, u. d. gl. Man verfertigt gemeiniglich Weinaufgüsse und Tränke daraus, welche sicherer, als das Pulver der Blüthe, zu gebrauchen sind. Die Früchte werden des Geschmackes wegen geachtet; die säuerlichen sind die gewöhnlichsten, doch überhaupt, wie gesagt, selten bey uns im frischen und guten Zustande zu erlangen. Sie halten sich eine lange Zeit, und werden reif, nachdem sie von dem Baume genommen worden. Damit sie sich aber desto besser erhalten, muß ihre harte und fast hölzerne Schale unverletzt bleiben. Sie haben, wegen ihrer Säure, eine kühlende und zusammenziehende Kraft, und sind bey hitzigen, faulenden und gallichten Krankheiten sehr nützlich. Die adstringirende Kraft ist vorzüglich in der äußerlichen Schale zu finden. Es wird diese getrocknet in den Apotheken aufbehalten, und Cortex s. Putamen granatorum, Malicorium, Psidium oder Sidium, genannt. Die Wirkung ist mit der Blüthe einerley, nur stärker, und

daher

daher auch behutsamer zu gebrauchen. Daß solche mit Wein abgekocht, und dieser getrunken, die Würmerchen aus den Gedärmen treibe, braucht noch Bestätigung. Der äußerliche Gebrauch, vornämlich in Gurgelwasser, ist der gewöhnlichste. Der aus dem Marke der Früchte sowohl, als aus den faftigen Kernen verfertigte Syrup, ist zur Kühlung und Stopfung in Durchfällen und Blutflüssen sicher anzuwenden. Die Schale brauchten die Alten zur Zubereitung des Leders, so wie man jetzt mit dem Schmack thut, und die Gärber sollen sich noch jetzt ihrer bedienen, um dem Leder einen schönen Glanz zu geben. Man kann die Schalen auch zu Untersuchung der mineralischen Wässer gebrauchen, in welchen sie den Eisengehalt so sicher, als Galläpfel, entdecken werden. Unsere Kaufleute erhalten die Granatäpfelrinde in Säcken, und verkaufen sie bey Centnern oder Pfunden. Die Samen haben ebenfalls einen zusammenziehenden, aber mehr bittern, Geschmack, und mit der Blüthe und Schale einerley Wirkung.

Granatier, siehe oben, S. 707.

1. **Grand**, (der) in einigen Gegenden eine Art eines Braugefäßes, welches am häufigsten ein Würztrog genannt wird.

Excisum est monumentum, heißt es in den *Act. SS. t. I. Junii*, S. 105, in saxea grandea testudinis, ab intus delinitum sive obductum cæmento subtili, wo die Herausgeber Grandea durch supremam domus contabulationem erklären.

2. **Grand**, (der) ein im g. L. besonders Niedersachsenübliches Wort, die gröbste Art des Sandes zu bezeichnen, welcher gröstentheils aus kleinen Steinchen besteht, und auch Gries und Kies genannt wird; Fr. Gravier.

Im Bergbaue ist Grand, der mit klein gepochtem Quarze vermischte Lehm, womit, wenn gesprenget werden soll, das gebohrte Loch ausgefüllet wird.

Im Niederf. hingegen wird die feine Weizenkleye auch Grand genannt. Daher Grandmehl, grobes mit Kleye vermischtes Mehl.

Alles von dem noch im Engl. üblichen grind, mahlen, zerreiben, Schwed. grena, theilen, Griech. κρίνειν, Isländ. Grein, ein Theil; welche mit dem Lat. Granum, und dem Deutschen Korn aus einer Quelle herstammen. Im Oberdeutschen nennt man den groben Wassersand, und in weiterer Bedeutung oft jeden Sand nur Grien, welches Wort aber auch allerley Bodenart und Hefen bezeichnet.

Daher grandicht, dem Grande, groben Sande, ähnlich: kieslicht, griesicht.

und 1. grandig, Grand, groben Sand enthaltend, daraus bestehend; kiesig, griesig, im Oberd. grienig. Ein grandiger Erdboden.

2. grandig, so nur in den gemeinen Sprechorten Ober- und Niederdeutschlandes üblich ist, für groß, heftig, außerordentlich.

Es kömmt mit dem Lat. grandis sehr deutlich überein, und zeuget von dem ältesten gemeinschaftlichen Ursprunge beyder Sprachen. Siehe Groß.

Grand-Mehl, siehe Grand 2.

Granden-Beere, ein Name, welchen an einigen Orten die rothe Heidel- oder Preiselbeere, Vaccinium Vitis Idea *Linn.* führt: siehe unter Heidelbeere.

Grandeße, eine Nelkensorte; siehe unter Nelke.

Grandicht, } siehe Grand 2.
Grandig, }

Grando, siehe Hagel.

Granee, siehe Scheune.

Granel, in dem Hüttenbaue einiger Gegenden, z. B. zu Kupferberg in Schlesien, ein Stück geschmolzenes Kupfer.

Granit, L. Granites, Fr. Granite, ein Stein, welcher aus vielen kleinen, an Natur und Farbe von einander unterschiedenen Steinen besteht, welche vermittelst eines natürlichen Kittes zusammen hängen. Gemeiniglich

lich ist derselbe ein aus Feldspath, Glimmer und Quarz gemischter ausnehmend harter Felsstein (Wacke,) worunter sich bisweilen Hornblende (Schörl,) Speckstein, Granaten und Basalt eingemischt befinden. **Wallerius** hat ihn daher sehr richtig unter dem Namen; Saxum, Quarzo, Spatho scintillante & Mica, in diversa proportione mixtis, compositum, beschrieben. **Linné** nennt ihn Saxum spathosum quarzosum micaceumque referens. Man verwechselt ihn gemeiniglich mit dem Porphyr, wie er dann auch mit diesem, vornämlich in einigen Gattungen eine sehr große Aehnlichkeit hat. Der Quarz hat in dem Granit dieselben Eigenschaften, die er sonst in dem Zustande seiner Reinigkeit besitzt; er zeigt daher auch hier sein gewöhnliches scharfes krystallinisches Korn, und schießt bey vorkommenden Klüften und Höhlen in die ihm eigenthümliche sechseckige Pyramide an. Der Glimmer zeigt sich in dem Granit an Farbe silberweiß, goldgelb, schwarz und grünlich; in Ansehung der Structur aber erscheint er bloß in der ihm gewöhnlichen blätterigen Gestalt. Unter den drey wesentlichen Bestandtheilen des Granites ist der Glimmer gemeiniglich der schwächste, die Menge, des Quarzes und Spathes aber ist sehr abwechselnd; denn öfters findet sich der Quarz und Spath häufiger, zuweilen scheinen sie gleichen Antheil zu haben. Von den vier zufälligen Bestandtheilen fehlen der Speckstein und Schörl oft gänzlich, machen wenigstens allemal den geringsten Antheil aus. Von dieser verschiedenen Mischung des Granites hängt aber auch hauptsächlich die Verschiedenheit seiner Farben ab. Der mehrere Antheil des gemeiniglich weißen Quarzes ertheilt ihm dieselbe Farbe, so wie er durch die mehrere Quantität des gelben, braunen, rothen oder röthlichen Feldspathes seine Farbe erhält. Der Glimmer und die Eisentheile tragen indessen das ihrige ebenfalls dazu bey. Die Lage aller Theile des Granites ist sehr unbestimmt und irregulär.

Man entdeckt nichts von einem geschichteten oder lagenförmigen Gewebe, nach welchem sich die einzelen Steinarten zusammen gesetzt hätten; sie stellen vielmehr dem Auge eine eben so regellos unter einander gemischte Masse dar, als eine salinische Masse seyn würde, die aus verschiedenen unförmlich in einander krystallisirten Theilen bestünde. Dem ungeachtet läßt sich bey dem Granit weder durch das bloße noch durch das gewaffnete Auge das geringste Bindungsmittel entdecken, welches diese verschiedene Steinarten vereinigt hätte. Sie hängen bloß mit ihren Flächen zusammen, die sich nothwendig in vielen Puncten berühren und sehr glatt seyn müssen, weil der Granit eine ungemein beträchtliche Härte an sich hat, und eine große Gewalt zu Trennung seiner Theile erfordert. Er macht daher auf einer Seite den Bergbau sehr kostbar, auf der andern aber verschaffet er auch die dauerhaftesten Grubengebäude, die wenig oder gar keiner Zimmerung bedürfen.

Die Graniten gehören mehr zu den schmelzbaren, als feuerbeständigen Steinen. Sie schmelzen in starkem Feuer entweder ganz zusammen, oder werden doch weich, und mit einer glasichten Haut überzogen. Diejenigen, welche ganz schmelzen, haben oberwärts eine umbrafarbige braune Rinde oder dergleichen Flecken. Die Leicht- und Strengflüssigkeit des Granits hängt hauptsächlich von der Beymischung des Quarzes und Feldspathes und von dem Eisengehalte des Glimmers ab. Je häufiger der erste sich in dem Granit befindet, desto strengflüssiger ist dieser Stein; und je mehr Spath bey demselben anzutreffen ist, und je eisenschüssiger der ihm beygemischte Glimmer ist, desto leichter läßt er sich in Fluß bringen. Des hohen Grades von Härte ungeachtet aber, welche der Granit besitzt, kann er doch der zerstörenden Gewalt der Zeit nicht widerstehen, sondern er wird nach und nach mürbe, und zerfällt in Stücke und kleine Körner, die, wenn sie durch die Wasser-

ferfluthen von den höhern Gebirgen abgespühlet werden, sich auf den niedern Gebirgen und den daran stoßenden Ebenen bald in einzelen Geschieben, bald unter der Gestalt des Sandes zeigen. Werden diese einzele Sandkörner durch ein thoniges oder kalkartiges krystallisirendes Cement wieder mit einander vereiniget, so entstehen daraus die Sandsteinlager, die man nicht allein in den Flötz- sondern auch Mittelgebirgen findet, und der Granit zeiget sich gleichsam auf diese Art wieder. Der Unterschied zwischen dem Granit und dem Sandstein ist indessen beträchtlich. Die Granittheile sind scharf krystallinisch; die Theile des Sandsteines hingegen stumpf und abgegründet. Bey diesem läßt sich das Cement, welches die einzelen Theile unter sich verbindet, so gar mit bloßem Auge entdecken, anstatt daß bey jenem auch dem gewaffneten Auge nichts davon sichtbar wird.

Der Granit, der etliche Schuh unter der Erde gelegen hat, läßt sich schleifen und poliren. Die schönsten Graniten sollen die ägyptischen seyn, aus welchen die berühmten Säulen und Obelisken gemacht sind. Auch ist der in Rußland in einem Morast gefundene und nach St. Petersburg gebrachte ungeheure Fels, welcher daselbst zum Fußgestelle der Bildsäule des Zares Peter des Großen dient, ein Granit.

Beobachtungen und Muthmaßungen über den Granit und über den Gneiß. Berl. 1779, gr. 8. 3 u. ein halb. Bog.

Observation de Mr. le Marquis de *Galissonière* sur une espèce de Granit, trouvé près de Montaigu, qui est susceptible du plus beau poli, st. in den Memoir. de Paris, a. d. J. 1756, à Par. 1761, 4. S. 39.

Memoire sur les Granits de France, comparés à ceux d'Egypte, par *M. Guettard*, st. in eb. denf. a. d. J. 1751, à Par. 1755, 4. S. 164—210.

Jo. Jac. Reinhards historisch-physikalische Abhandlung von dem Marmor, und verschiedenen andern in das Mineralreich gehörigen Dingen, (sonderlich Granit- und Jaspis steinen) so in den baden-durlachischen Landen gefunden werden, st. in dessen vermischten Schriften, 4. St. Frf. und Lpz. 1763, 8. S. 441—507, und 6. St. S. 897—926, u. 4 K. T.

In

In einigen Gegenden pflegt man auch den Gießstein, der aus Frankreich kömmt, und in den Messingfabriken gebraucht wird, lockeren Granit, zu nennen.

Granne, (die) im gem. Leben Ober- und Niederdeutschlandes, eine Benennung einer jeden zarten biegsamen Spitze, dergleichen die langen scharfen Spitzen an den Fruchtähren, besonders an den Gerstenähren, welche in andern Gegenden Acheln und Gracheln heißen (s. Th. I, S. 448,) die steifen Haare auf dem Rücken der Schweine, die Borsten, imgleichen die steifen Haare, welche die Katzen und andere Thiere an dem Maule haben, die Tangeln oder Nadeln des Tangelholzes u. s. f. sind.

Im Niederdeutschen heißt Granne auch oft das Korn und Getraide selbst, vom Holl. Graan, Korn, Getraide. Ist auch bey den Schiffern sehr gebräuchlich.

Daher das Ital. Granata, ein Kehrbesen, noch mehr aber das im Hochdeutschen veraltete Gran, ein Knebelbart, Nieders. Graan, Graanken, im mittlern Lat. Granus, Grenio, Grevno, Crino, Schwed. Gran, das Wallisische Crann, die Augenbraunen, ja das Lat. Crinis, das Haar, selbst.

Wie die Grannen (L. Arista) einiger Gräser, insonderheit des Wildhabers, zu einem Werkzeuge, die trockne und nasse Luft zu messen und zu bestimmen, gebraucht werden können, werde im Art. Hygrometer zeigen.

Grannen-Holz, siehe Kiefer.

Grannen-Korn, siehe Spelt.

Granotino, ein kleines Gold- und Silbergewicht zu Turin, deren 24 auf einen Grand, und folglich 576 auf einen Denaro gehen.

Grans, (der) ein nur in einigen oberdeutschen Gegenden übliches Wort, das spitzige Ende eines Schiffes zu bezeichnen. Daher der Vordergrans, das Vordertheil des Schiffes, der Hintergrans, das Hintertheil.

Ohne Zweifel von Granné, so daß damit zunächst auf die spitzig zulaufende Gestalt gesehen wird.

Granuliren, siehe Körnen.

Granum, siehe Gran. Korn.

Grapen, (*) (der) ein im Niedersächsischen vorzüglich übliches Wort, einen gegossenen eisernen oder metallenen Topf zu bezeichnen. Daher der Grapenbraten, eine niedersächsische Benennung eines gedämpften Stückes Rindfleisch, Boeuf à la mode. Der Grapengießer, ein Handwerker, welcher Grapen gießt; das Grapengut, das aus Eisen, Zinn und Kupfer vermischte Metall, woraus die Grapen gegossen werden u. s. f.

Grapin, siehe Dreg.

Grapp, (**) (der) bey einigen die Grappe, das zu einem Teige zermalmte Mark der Färberröthe, Rubia tinctorum, zum Unterschiede von der Röthe, welche aus den äußern schlechtern Theilen dieser Wurzel bereitet wird. In weiterer Bedeutung wird nicht nur die Wurzel selbst, sondern auch die ganze Pflanze von einigen Grapp genannt. Siehe Röthe.

Daher grapproth, der rothen Farbe des Grappes gleich oder ähnlich.

Grappe, siehe Traube.

Grapsen, so nur in den niedrigen Sprecharten gehöret wird, und das Frequentativum von greifen, Nieders. gripen, ist, mit ausgespannten Fingern schnell zugreifen, oder an sich raffen.

Im

(*) Ihre glaubt, es stamme von Graupen her, so wie das Schwed. Gryta, ein Topf, von Grütze, weil Grütze und Graupen die älteste und vornehmste Nahrung der mitternächtigen Völker gewesen. Allein es scheint vielmehr zu Grab und Graben zu gehören, und ehedem ein jedes vertieftes oder ausgehöhltes Gefäß bedeutet zu haben.

(**) Im Nieders. Krapp, im Franz. Grappe. Da dieser Name eigentlich dem gemahlnen Kerne der Wurzel zukömmt, so scheint dieses Wort vermittelst des Gaumenbuchstaben von reiben, Frapper, gebildet zu seyn. Siehe Graupe.

Im Oberdeutschen ist dafür auch grappen, Ital. grappare, üblich. Siehe Greifen, Raffen, Rapfen. Notker braucht dafür chripfen.

Gras. (*) (das) 1. Eine allgemeine Benennung aller derjenigen Gewächse, welche sich durch ihren hohlen, gestreiften und mit Gelenken versehenen Stängel, durch ihre lange, schmale, mehrentheils dunkelgrüne Blätter ohne Stiele, und durch ihre spelzige Blumen von allen übrigen Gewächsen unterscheiden. In engerer und der gewöhnlichsten Bedeutung führen nur die wild wachsenden Arten dieses Geschlechtes, welche dem Viehe zum Futter dienen, diesen Namen; da dann das Wort im Singular am üblichsten ist, sowohl besondere Arten dieses Geschlechtes, als auch als ein Collectivum, eine unbestimmte Menge dieser Gewächse oder ihrer Blätter zu bezeichnen. Im Grase weiden. Das Vieh geht im Grase. Das Dach, der Erdboden ist mit Gras bewachsen. In das Gras gehen, hingehen, Gras abzuschneiden. Sich auf das Gras lagern. Auf weichem Grase liegen. Gras wachsen hören, im gem. Leben, viele eingebildete Klugheit besitzen. In das Gras beißen, auch nur im g. L. sterben, umkommen. Es wird ihm bekommen, wie dem Hun-

(*) Bey dem Otfried Gras, bey dem Notker Cras, im Niederf. Gras, mit einem kurzen a, im Angelf. Graes, Gaers, im Engl. Grafs, im Dän. Gras, im Schwed. Gräs, im Isländ. Gras, im Griech γρασις. Im Tatian heißt auch das abgehauene und gedörrete Gras, das Heu, auf eine sonst ungewöhnliche Art Graft, und im gemeinen Leben einiger Gegenden wird sowohl ein Rasen, als auch die grüne Saat die Gruse genannt. Die meisten Wortforscher leiten es von dem Angelf. growan, Schwed. gro, wachsen, her, im Lat. ehedem creo, wofür nachmals cresco üblich geworden, so wie auch Gramen von Germen und germinare abstammen soll. Alsdann müßte es ursprünglich eine allgemeine Benennung aller Pflanzen und Gewächse gewesen seyn. Da s und t in den Mundarten sehr häufig verwechselt werden, und für Gras im Angelf. auch Graat üblich ist, so scheint auch Kraut hieher zu gehören. Siehe der Rasen, imgleichen Krautgarten.

Hunde das Gras fressen, d. i. übel, in den niedrigen Sprecharten. Darüber ist längst Gras gewachsen, das ist längst vergessen.

2. Figürlich 1) In einigen oberdeutschen Gegenden, der bürgerliche Verhaft, das bürgerliche Gefängniß, weil, wie Frisch glaubt, ein Verhafteter daselbst auf Gras. d. i. auf Stroh oder Heu liegen muß. Jemanden mit dem Grase strafen. In das Gras wandern müssen. In Aachen wird das Gefängniß das Grashaus genannt, wo man um des kurzen a und ß willen beynahe vermuthen sollte, daß das Wort in dieser ganzen Bedeutung von dem folgenden Graß abstamme. 2) In Ostfriesland ist Gras ein Wiesenmaß von 300 Emder Quadratruthen; in welcher Bedeutung auch das Lat. Gramen in den Actis SS. t. 7. Jul. S. 164, vorkömmt.

Die Gräser, L. Gramen, Fr. Herbe, welche eine besondere Abtheilung der Gewächse ausmachen, wird leicht ein Jeder von den übrigen Gewächsen unterscheiden. Es haben dieselben einen hohlen, gestreiften, mit Knoten und Gelenken versehenen Stängel; lange, schmale, gestreifte Blätter, welche auch keinen besondern Stiel haben, sondern an dem untersten Ende sich in eine Scheide verwandeln, welche den Stängel umgiebt; wie auch spelzige Blumen, welche einzele Samenkörner hervor bringen. Hieraus erhellet, daß unsere gewöhnliche Getraidefrüchte, Weizen, Korn, Hirse u. d. gl. eigentlich nichts anders, als Gräser, sind. Diejenigen, welche größere und zu Mehl und dergleichen Speisen dienliche Samen tragen, werden zwar gemeiniglich Getraide- oder Feldfrüchte, Plantæ cereales oder frumentaceæ, genannt, und diejenigen, welche kleinere Samen tragen, heißen eigentlich Gräser, Gramina; allein, dieser Unterschied ist nicht hinreichend, und die Gränzen hievon sind nicht zu bestimmen.

Um

Um den Unterschied zwischen den Gräsern und andern Pflanzen besser einzusehen, und die bey den verschiedenen Geschlechtern der Gräser gegebenen Beschreibungen leichter zu verstehen, will ich hier die besondern Theile und ihre Beschaffenheit anführen und erklären.

Die Wurzeln der Gräser sind überhaupt sehr lebhaft, dauerhaft, und bey einigen ziemlich stark und ansehnlich, so, daß sie sehr um sich greifen, und große Stücke des Erdreiches fassen; diese treiben nur kleine und feine Blätter, und schwache Halme; da hingegen andere Gräser nur kleine Wurzeln, und dabey ziemlich hohe und starke, auch viele Halme bringen, und dichte starbige Rasenstücke bilden. Eine große Anzahl der Gräser ist sich im Wachsthume fast aller ihrer Theile beynahe gleich, und dauert 2, 3, 4, auch mehr Jahre; daher die Benennung der zwey- drey- vierjährigen, und beständigen (Gramina biennia, triennia, quadriennia, und perennia) entstanden ist. Außer diesen giebt es eine beträchtliche Menge Sommergräser, die eigentlich nur eine sechsmonatliche Dauer haben, (Gramina annua) und eine sehr geringe Wurzel machen, dabey aber wenig in die Blätter treiben; sie wachsen vielmehr in starke, große und viele Stängel, und eilen gleichsam zur Blüthe, und zum Samen; dergleichen wir an unsern Getraidefrüchten wahrnehmen. Zuweilen aber erschöpfen sich die Gräser bey ihrem ersten Wachsthum sogleich, und gehen zu stark in die Wurzeln und Blätter, daß sie bald zum Schaden, bald zum Vortheil der Landwirthschaft, weder starke, hohe und viele Stängel, noch weniger aber eine recht vollkommene Frucht in derjenigen Menge, wie sie sonst seyn könnte oder sollte, bringen.

Die Wurzeln, deren Farbe sehr unbeständig ist, und von der Art der Nahrung und des Bodens abhängt, sind auch bey den Gräsern von verschiedener

Gestalt.

Gestalt. Ihr Haupttheil ist oft weißlich, weiß, grün oder gelblich, braun oder schwärzlich, dabey ganz klein, daß es sich von dem untersten harten aufgetriebenen Wurzelknoten kaum besonders unterscheidet, aus welchem zugleich viele, gröbere oder feinere, haarförmige Fasern herauswachsen, welche einfach oder ästig sind, (Radix fibrosa) und sich ohne Ordnung nach allen Seiten gerade, gebogen oder gewunden, in die Erde ausbreiten. Dergleichen feine Wurzelfasern wachsen sehr bald, auch überall, aus den Gelenken oder Knoten des Halmes, wenn er auf oder in der feuchten Erde ausgestreckt liegt. Dieser Umstand ist für den Wiesen- und Feldbau von nicht geringer Wichtigkeit. Bey andern Gräsern sind die Hauptwurzeln dick aufgetrieben oder knollig, (radices bulbosæ, tuberosæ,) dabey glatt oder schuppig, und treiben am untersten Ende eine Menge feine Haarwurzeln aus. Einige haben eine unter der Erde gerade stehende, oder schräg laufende, einfache oder knotige Wurzel, von 1 bis etlichen Zollen, die über und über mit Fasern besetzt ist. Viele Gräser schlagen kurz über oder in der Erde, lange dünne Wurzeln, welche bald einfach, und mit Knoten versehen sind, auch horizontal streichen, und aus diesen Knoten entweder nur Fasern treiben, oder zugleich eben so lange und dünne Nebenzweige und Aeste, die den Boden überall durchwachsen, durchdringen und einnehmen (radices repentes); wie dann andere dieser Art, aus gedachten Knoten überdem junge Pflanzen austreiben (radices geniculatæ ramosæ, und geniculatæ proliferæ.)

Der erste Trieb aus der Wurzel besteht aus mehr oder wenigern Blättern, welche bey den perennirenden Arten gemeiniglich unten mit trocknen Schuppen bedeckt sind, die aus den vorjährigen Blättern entstehen. Wenn hingegen der Same keimet, erscheinet allemal nur ein Blättchen.

Den Stängel des Grases nennt man den Halm, L. Culmus, Fr. Tuïau, welcher aus geraden, rundlichen, gestreiften und inwendig hohlen Röhren oder Ee-Gelenken zusammen gesetzt ist. Die untersten Gelenke sind immer die kürzesten; und je weiter sie sich von der Wurzel entfernen, desto länger werden sie, so daß das oberste die größte Länge hat. Die Verbindung der Gelenke machen die dazwischen befindlichen Knoten, die etwas dicker und glatter sind. An jedem Knoten befindet sich ein Blatt; mithin hat der Halm so viel Blätter als Knoten. Die Knoten aber können auch Wurzel schlagen; und dieses geschieht, wenn dieselben mit Erde bedecket werden, welches um desto eher geschehen kann, da die untern Knoten näher bey einander stehen. Schlagen diese Knoten Wurzeln, so treiben sie auch über sich einen Halm, und hierin besteht die Vermehrung des Getraides, welche der Hr. Baron von Wolf zuerst bekannt gemacht hat, und sich besonders auf eine tiefere als gewöhnliche Saat gründet.

Die Blätter bestehen aus Gefäßen, die der Länge nach neben einander hin laufen, ohne ein netzförmiges Gewebe von kleinen und größern Maschen zu bilden, welches man an den Blättern anderer Gewächse gemeiniglich wahrnimmt. Jedes besteht aus zween Theilen nämlich der Blattscheide und dem eigentlichen Blatte. Jene, welche die Stelle des Stieles vertritt, entspringt unmittelbar aus dem Knoten, ist in Gestalt einer Röhre zusammen gewickelt, und umschließt das Gelenk des Halmes. Das Blatt selbst steht von der Scheide unter einem Winkel ab, hat eine mehr oder weniger rauhe Oberfläche, hingegen eine glattere Unterfläche, fast gleich breite Ränder, und endigt sich in eine mehr oder weniger scharfe Spitze. Bey vielen ist auf der Unterfläche eine Erhebung (Carina) wahrzunehmen.

Ehe der Halm schosset, wird man in der Mitte der aus der Wurzel sehr dick hervor gewachsenen Blätter

gewahr, daß der junge unausgebildete Halm unter der Bedeckung der noch in einander steckenden vielen Blätterscheiden verborgen sey. Bey einigen Grasarten, z. B. an der Gerste, pflegt der Landmann die oberste, noch verschlossene, aufgetriebene und ansehnliche Blattscheide, ehe die Aehre hervor bricht, die Hülse, Hose oder Schoßkiele zu nennen.

Der obere Theil oder die Spitze des Halmes und der Aeste ist der gemeinschaftliche Träger der Blumen, und wird von einigen der Hauptstiel genannt. Dieser hat nun keine eigentliche Knoten mehr, sondern an deren statt, wechselweise kleine, nur auf einer Seite hervorragende Knorpel, auf welchen die Blumen, Arme oder Stiele stehen. Die Hauptstiele lassen sich größtentheils unter zwo Arten bringen. Einige tragen die Blumen in gewissen Reihen oder Zeilen, und zwar mehrentheils unmittelbar ohne Stiele. Diese erscheinen, wenn die Blume abgesondert ist, in viele kurze Gelenke abgetheilt, und jedes Gelenk macht mit dem nächst anliegenden einen kleinen knorpeligen Winkel oder Zahn, auf welchem die Blume angewachsen ist. Andere Hauptstiele tragen die Blumen mehr zerstreut, ohne gewisse und deutliche Reihen vorzustellen, an kürzern oder längern, einfachen oder zertheilten Stielen, die auf kleinen, in Gestalt eines Körnchens, angesetzten Knorpeln stehen.

Wenn die Blumen in gewissen Reihen oder Zeilen an dem verzahnten Hauptstiele sitzen, so machen sie eine Aehre, L. Arista. Fr. Epi; wenn sie aber an verlängerten Armen und Stielchen auf Stielchen von verschiedener Länge stehen, eine Rispe, Panicula sparsa, oder Juba.

Die Blumen der Gräser bestehen zwar überhaupt, wie an den übrigen Gewächsen, aus einer jungen, mit der Zeit reifenden Frucht oder dem Fruchtkeime, den zur Befruchtung desselben nöthigen Staubgefäßen und

Bedeckungen von doppelter Art, worin jene eingeschlossen sind. Jedoch kann man auch, außer der Farbe, die Grasblumen gar leicht von andern unterscheiden. Der Hauptunterschied besteht darin, daß die Blättchen, welche den jungen Samen und die Staubgefäße einschließen, diese Theile nur nach zwo entgegen gesetzten Seiten umgeben, nicht aber, wie bey andern, in einem Kreise rings herum stehen, oder nur an einer Seite angesetzt sind, und daß die äußern Deckblättchen oder Bälglein (Folliculus) auf dem Rückenblättchen oder Spelzen liegen, nicht aber in einer abwechselnden Lage mit denselben stehen. Die Bedeckungen der Staubfäden und jungen Frucht bestehen aus kleinen, ausgehölten, gegen einander über stehenden Blättchen, welche sich während der Blühte öffnen und hernach wieder schließen. Sie sind von doppelter Art. Einige, welche zarter und häutig sind, liegen unmittelbar um die Staubgefäße und junge Frucht; andere, welche stärker und blattartig sind, schließen mit ihrer Höhlung an den Rücken der vorigen. Zwey solche Blättchen mit eingeschlossenen Staubfäden und Samen, oder auch nur einem von beyden allein, machen eine Blüthe aus; und eine solche einzele, oder auch mehrere zusammen verbundene Blüthen, mit dem anliegenden stärkern Blättchen, zusammen genommen, machen eine Blume oder ein Aehrchen (Locusta) aus. Diese Aehrchen sind in Ansehung ihrer Zusammensetzung, entweder einfach (unifloræ) oder bestehen aus mehrern, und sind, nach der Anzahl der Blüthen, zwey- drey- vier- fünf- sechsblüthig (biflorae — sexfloræ.). Bey denen, die aus mehr als zwo Blüthen bestehen, befindet sich innerhalb der Bälglein ein Stielchen, an dem die Blühten an zwo entgegen gesetzten Seiten wechselsweise fest ansitzen. Es heißt dieses die Spindel, Axis oder Rhachis. Die Blättchen oder die zweyerley Bedeckungen der Fruchtwerkzeuge sind von einigen mit der allgemeinen Benen-

nung

nung des Kelches und der Blumenblätter beleget worden; man kann aber solche besser mit einem eigenen Namen belegen, und die Kelchblättchen Bälglein die Blumenblätter aber Spelzen nennen. Die Bälglein bestehen bey den meisten Grasarten aus hohlen Blättchen, die fast wie zween verkehrt in einander geschobene Bogen Papier mit dem Rande über einander geschlagen sind, und an dem Rücken der Blüthe fest anliegen. Die meisten haben zwey Bälglein; einige nur eins, einige drey und mehr, ja bey einigen fehlen dieselben gänzlich. An den Bälglein der Gräser ist zuweilen ein Faden oder stachelförmiger Spieß angesetzt, welcher eine Granne genannt wird. Zuweilen stehen auf einem Bälglein 2 bis 3 Grannen, und sind entweder auf der Spitze, oder in der Mitte, oder unten angeheftet. Die innere Blumendecke (Coralla) besteht gleichfalls aus zwey Blumenblättern oder Spelzen, davon die äußere mehrentheils hohl, auf dem Rücken erhaben und rings herum mit einem weißen, häutigen Rande gleichsam eingefaßt, die innere aber kleiner, oder doch schmaler, flach, oder auf dem Rücken hohl, häutig, und mit eingeschlagenen Rändern ist. Diese liegt vor dem Aufblühen ganz in jener verborgen, und in den Rand derselben eingewickelt, und zwischen ihren eingeschlagenen Rändern befinden sich die Staubfäden und der Stämpel. Die Zahl der Spelzen beläuft sich gemeiniglich auf zwey; doch giebt es Gattungen, wo eine oder die andere, oder wo beyde fehlen. Grannen findet man häufiger an den Spelzen, als an den Bälglein, selten an beyden zugleich. In der Höhlung der größern oder äußern Spelze liegen an der einen Seite des jungen Samens einige Blättchen, welche von einigen für Honigbehältnisse ausgegeben werden. Bey den meisten Arten der Gräser findet man deren zwey, zuweilen auch drey, auch nur eins, selten aber fehlen sie ganz. Die

Staubfäden sind an der Zahl verschieden; insgemein zählt man 3, selten 6, 2 oder nur einen. Auf dem Fruchtkeime sitzen gemeiniglich zween Griffel, doch zuweilen auch nur einer, die sich mit einem federartigen oder pinselförmigen Staubwege endigen. Der Same ist bey allen Gräsern nacket, indessen vertreten zuweilen theils die Spelzen, theils die Bälglein die Stelle einer Einwickelung, indem sie an den reifen Samen gleichsam anzewachsen und schwer von demselben abzusondern sind, wie bey der Gerste und dem Haber, oder indem sie ihn fest einschließen, wie bey dem Waizen und Spelte, oder die trocknen Spelzen und Bälglein umgeben solchen nur obenhin, so daß er leicht ausfallen kann.

Die von den neuern Kräuterlehrern angenommenen und bestimmten Geschlechter, nebst deren Nutzen, werden unter ihren eigenen Namen vorkommen. Doch werde ich in dem gegenwärtigen Artikel noch diejenigen nachholen, deren Namen bisher in der alphabetischen Ordnung vorgekommen sind, und von denen ich im Art. Gras zu handeln versprochen habe. Die übrigen werden in der Folge unter ihren Benennungen vorkommen. Hier bemerke ich nur überhaupt, daß die Samen der Gräser insonderheit zur Nahrung der Vögel, die Samen und Blätter hingegen zum Unterhalte der meisten kräuterfressenden Thiere dienen. Doch sind nicht alle Gattungen zur Speise bestimmt. Jede Gattung von Thieren ist nach gewissen Grasarten vorzüglich begierig, und läßt andere unberührt. Zum Unterhalte der Menschen dienen die größern mehligen Samen vieler Grasgattungen insonderheit zum Brodbacken, zu Mehlspeisen, Bier, Branntwein ꝛc. Zur Arzeney und Färberey werden wenige gebraucht. Wie durch das bloße Grasessen die Gelbsucht curirt worden, siehe Th. XVI, S. 773.

Die

Die Gräser sind in der Landwirthschaft die unentbehrlichsten Gewächse. Da die Wiesen und Triften nicht immer von selbst die besten, noch diese in hinlänglicher Menge hervorbringen, so hat man künstliche Wiesen angelegt, und darauf entweder Gräser allein, oder solche im Gemenge mit andern Futterkräutern zu erbauen, sich bemüht. Doch müssen die Gräser billig den vornehmsten Theil derselben ausmachen; denn diese nähren, ohne zu überfüttern, sie sind leicht verdaulich, ohne Blähungen und Hitze zu verursachen, welche viele andere Futterkräuter thun, wenn man sie ganz allein zum Futter gebraucht. Denn wenn die Gräser sich in einem, ihnen natürlich eigenen, mäßig feuchten und nahrhaften lockern Boden befinden, und in vollem Wachsthum stehen, sind sie weich, locker und saftreich, und haben bey einem reinen, wässericht süßlichen oder schleimicht süßen, gemäßigten, etwas balsamischen Geschmacke, der zuweilen etwas versteckt es, sehr gelinde zusammenziehendes verräth, auch einen erquickenden balsamischen Geruch; doch findet man einige, welche weder einen sonderlichen Geruch noch Geschmack haben. Den letztern fehlen die natürlichen guten Eigenschaften, zum Theil oder auch ganz. Sie sind rauh, zäh, grobstängelig, sauer, herbe, und dienen für wenige Thiere. Giftige Gräser im eigentlichen Verstande giebt es bey uns nicht; es werden solche aber öfters von Schlamm und Ungeziefer dermassen verunreiniget, daß sie auf gewissen Triften und Fettweiden, durch ihre blähende und unverdauliche Eigenschaft ganz unvermerkt den Grund zu anhaltenden Seuchen unter dem Viehe legen. Ueberdieß können die Gräser dem Viehe entweder grün vorgeleget, oder gedörret und als Heu aufbewahret werden; da hingegen viele andere Pflanzen, vornämlich die so angepriesenen Kleearten, und verschiedene andere hülsentragende Pflanzen, ihre Blätter bey dem Trocknen mehr

verlieren, und schwerlich, ohne merklichen Abgang, in den Scheuern aufbehalten werden können. Ein einziger Umstand könnte vielleicht den Anbau der Gräser unangenehm machen, indem sie selten über zwey, andere Pflanzen aber mehreremale abgemähet werden können; allein die Unschädlichkeit und Güte des Grases, wenn man solches zu rechter Zeit und in dem fruchttragenden Zustande abmähet, wird den Mangel reichlich ersetzen. Wozu noch kömmt, daß auf einem kleinen Platze unzemein viel Gräser wachsen können, und mit ihren schmalen und schlanken Blättern alle Zwischenräume, welche von andern Pflanzen übrig gelassen werden, einnehmen und erfüllen; ferner, daß bey den perennirenden Arten die Wurzel sich immer mehr und mehr bestocket, und mehrere Halme und Blätter treibt, wenn solche öfters von dem Vieh abgefressen, oder wenn sie abgemähet worden.

Unter den wilden Gräsern schicken sich viele, die zum Futter weniger taugen als andere, wegen ihrer feinen, langen, gefärbten und zähen Gelenke, zu allerhand feinen Stroharbeiten und daraus zu flechtenden Geräthschaften, Tellern, Decken u. d. gl. und dienen also zu kleinen Landfabriken, im Winter auf dem Lande und in Städten, alte oder arme Leute, die bey andern Arbeiten entbehret werden können zu ernähren.

Ich habe im Art. Forst versprochen, von dem Grase und der Gräserey in den Waldungen in gegenwärtigem Art. zu handeln. Zur Schonung der jungen Gehaue, ist in verschiedenen Forstordnungen, die Gräserey, oder das Gras in den Waldungen zu schneiden, gänzlich verboten. Die Ursache ist, weil bey der grossen Unachtsamkeit, Begierde, auch oft Bosheit der Leute, die jungen Stäudchen oder Loden mit abgeschnitten oder ausgerissen, und also das, was man mit Mühe und Sorgfalt erzogen hat, wieder verderbet werden würde.

würde. So gegründet diese Ursache ist, und von der Erfahrung bestätiget wird: so betrifft sie doch nur Mißbräuche, die noch wohl abgestellet und verhütet werden können, ohne daß es nöthig wäre, den Armen, wegen der Fütterung oft sehr verlegenen, Unterthanen das Grasen ganz und gar zu verbieten. Es kömmt hier auf die Frage an: ob das Grasen an und für sich selbst schädlich sey? Die Forstverständigen hegen hierin ganz unterschiedene Meinungen. Der Mangel genauer Beobachtungen, und mit gehöriger Ueberlegung und Sorgfalt angestellter Versuche, wie auch die unrichtigen und übertriebenen Ausdrücke in deren Erzählung, sind die Ursache, daß die meisten zugleich Recht und Unrecht haben, nachdem man ihre Sätze nimmt. Schränkt man sie gehörig ein, so haben meistens beyde Parteyen Recht, ob sie gleich bey dem ersten Anblicke einander zu widersprechen scheinen. Beyde von aller Einschränkung abweichende und sich widersprechende Sätze werden dadurch zurück, und zur Uebereinstimmung gebracht. Nimmt man sie genau nach den uneingeschränkten Ausdrücken, so haben beyde Unrecht. Einige sagen nämlich, das Gras sey dem Anwuchse des Holzes höchst nachtheilig; andere behaupten das Gegentheil, es sey ihm sehr zuträglich. Es hat allerdings seine Richtigkeit, daß ein langes, dick stehendes Gras keine Samenloden in die Höhe kommen lasse; es legt sich alljährlich darüber, und erstickt dieselben. Endlich kann kein neu fallender Same mehr den Erdboden berühren. Selbst die schnell wachsenden Stammloden, ob sie schon weit über das Gras hervorgewachsen sind, leiden durch die in dem dicken Grastorfe sich aufhaltenden Mäuse, und anderes Ungeziefer, oft vielen Schaden. Alles dieses lehrt der Augenschein. Man sagt aber auch recht, daß das Gras unschädlich, ja in einigen Fällen dem Holzwuchse nützlich sey, wenn nämlich an dürren und

rauhen Orten einzeles oder nicht gar zu langes Gras steht, welches noch keine Verangerung, d. i. einen den Boden völlig und dick bedeckenden Rasen machet; solches schützet den zart aufkeimenden Samen vor großer Hitze und Dürre. Ist ein solcher hoher, den ausdörrenden Ost- und Nordwinden ausgesetzter Boden ganz bloß: so hält es mit dem Aufkommen der Eichen, Büchen, Ahorn, und vielen andern Samenloden gar schwer, indem einige sehr heiße und trockne Tage den aufgehenden Samen gänzlich verderben. Hieraus erhellet, daß das Grasen in den Waldungen eher für nützlich, als schädlich gehalten werden kann, wenn man den letztern Fall bey dürren und rauhen Orten ausnimmt. Man kann also, nach diesen Sätzen, das Grasen theils verbieten, theils gestatten, nachdem es die Beschaffenheit der Gehaue erfordert; doch muß man nach solcher verschiedenen Beschaffenheit die Fälle, wo das Grasen entweder erlaubt oder verboten seyn soll, in den Forstordnungen ein für allemal festsetzen, damit die Unterthanen in keiner Ungewißheit, welche ihnen nachtheilig werden könnte, gelassen werden. Es muß auch zugleich angeordnet werden, wenn das zugestandene Grasen angehen, und zu welcher Jahrszeit es vorgenommen werden solle.

Einige wollen, daß das Grasen in dem dritten Jahre nach dem Schlag zu verstatten sey. Der Vers. der Öcon. Gedanken von der Schädlichkeit der auf viele Jahre eingeführten Schon- und Hägung der nach dem Abtreiben des Laubholzes ledigen Plätze oder so genannten Gehaue, im 3. Band der Öcon. Nachr. S. 815, sqq. hält dafür, daß es dem Wiederwuchse der Laub- und Schlaghölzer beförderlich und nutzbar seyn würde, wenn man gleich in dem ersten Jahre, so bald die Sommerlatten und jungen Reiser vollkommen ausgeschossen sind, folglich zur Herbstzeit, ehe noch das Laub fällt, und das Gras gänzlich abstirbt, denjenigen Unterthanen, welche der Hutung oder der Gräserey zur Zeit des bestandenen Holzes, auf jedem Terrein berechtigt sind, das Abbringen des Grases nicht nur erlaubte, sondern auch anbefähle; und wäre

mit

mit dieser Herbstgräserey 3, 4 und 5 Jahre, bis endlich das junge Holz dem Viehe entwachsen, und das Eintreiben desselben zu gestatten sein dürfte, zu continuiren.

Alle Mißbräuche dabey, indsonderheit das Grasen mit Sicheln, und das Ausreißen junger Loden, sind auf das schärfste zu verbieten, und dagegen das mit Behutsamkeit vorzunehmende Abschneiden mit Messern, noch besser aber, das Ausrupfen mit den Händen, anzubefehlen. Auch muß das Grasen, wie das Laubharken, an gewissen Grasetagen, und unter gehöriger Aufsicht, geschehen, auf eine andere Art aber Niemanden die Ausübung seiner Gräsereygerechtigkeit gestattet werden.

Wo es für gut gehalten wird, die Erlaubniß zum Grasen in den Waldungen zu ertheilen, pflegt man sowohl um des Nutzens willen, als auch die Graser in besserer Ordnung zu halten, denselben so genannte Gras-Zettel, oder gewisse auf Blechstückchen geschlagene, oder auf Holz, Papier, Pappe ꝛc. mit Siegelwachse gedruckte Zeichen, welche Grassezeichen genannt werden, zuzustellen, damit sie sich dadurch beschützen können, wenn sie etwa von dem Förster oder Heideläufer, des Grasens wegens, zur Rede gesetzet werden. Es ist gar nicht unbillig, daß für diese Erlaubniß und Benutzung etwas bezahlet werde. Zuweilen wird dieses ein Sichelzins genannt. An andern Orten giebt man die Sicheln, auf welche die Herrschaft ein Zeichen hat brennen lassen, aus, und läßt sich, nach Beschaffenheit der Umstände und des Graswuchses, für eine Sichel 8, 12, 16 bis 20 Groschen bezahlen. Zuweilen wird die Erlaubniß der Gräserey auch um die Hälfte des Grases, welche die Graser alsdann der Herrschaft abzuliefern haben, ertheilet. Allein, diese Einrichtung erfordert grosse Aufsicht und eigene Leute, die beständig dabey gegenwärtig seyn müssen, um die Unterschleife, welche leicht vorgehen können, zu verhüten. Auch pflegt die

Ab-

Abgabe an einigen Orten in Zinshühnern, welche Grashühner, oder, wie z. B. zu Grimma, Füllhühner genannt werden, zu bestehen, die alsdann entweder in natura geliefert, oder nach einer festgesetzten Taxe mit Geld bezahlet werden.

Von der Gräserey in den jungen Holzschlägen, s. auch Th. XIV, S. 593, f. und von der Gräserey, als einen Forstaccidenz, eb. das. S. 553, f.

Ich werde nunmehr, dem oben geschehenen Versprechen gemäß, die Anzeige und Beschreibung der Hauptgeschlechter der Gräser, welche in der bisher vorhergekommenen alphabetischen Ordnung hätten abgehandelt werden müssen, nachholen.

Bartgras, Flockgras, Andropogon *Linn.* ein Grasgeschlecht, welches glatt aufsitzende Zwitterblumen und außer diesen auch gestielte männliche hervortreibt. Die Blumen stehen alle einzeln; der Kelch besteht aus zwey länglichen, stumpfen Bälglein, davon das innere dünner und schmäler, auch unterwärts mit einem wollichten Wesen besetzt ist. Die zwo Spelzen, welche die Blumendecke ausmachen, sind kleiner und zarter, und die größere derselben hat unterwärts eine lange, gewundene, rückwärts gebogene Granne. Innerlich sieht man drey Staubfäden, und zween fast vereinigte Griffel mit haarichten Staubwegen. Die Bälglein und Spelzen bleiben stehen, und umgeben einen länglichen, mit der Granne gleichsam bewaffneten Samen. Bey den männlichen Blumen fehlt die Granne.

Von diesem Geschlechte führt Hr. v. Linné 21 Arten an; die bekanntesten davon sind folgende drey.

1. Das wohlriechende Bartgras, wohlriechende Binsen, Kamelheu, Kamelstroh, Juncus odoratus; Schœnanthus officinarum; Andropogon Schœnanthus, paniculæ spicis conjugatis ovato-oblongis, rhachi pubescente, flosculis sessilibus, arista tortuosa *Linn.* s. Th. V, S. 427, f.

2. Das

2. Das nardiſche Bartgras, Andropogon Nardus, paniculæ ramis ſupradecompoſitis proliferis *Linn.* wächſt in Oſtindien, und hat die Größe des gemeinen Rohres. Aus dem Winkel der obern Blätter kommen auf der platten Seite des Halmes zween Blumenſtiele, deren einer kürzer der andere länger iſt. Beyde, inſonderheit der kurze, treiben andere und neue Stiele, und in der ganzen Riſpe befinden ſich viele Blättchen, welche eine Aehnlichkeit mit den Kelchblättern des Habers haben. Es unterſcheidet ſich alſo dieſes von den übrigen Arten des Bartgraſes durch die zuſammengeſetzten und ſproſſenden Aeſte der Blumenriſpe. Nach der Meinung der Neuern, iſt dieſe Pflanze, oder vielmehr deren Wurzel, die indianiſche Spikenarde, Spica Nardi, oder Nardus Indica, welche ehedem in großem Rufe und Gebrauche geweſen, auch noch jetzt bey den Morgenländern ſtark gebraucht, von unſern Aerzten aber faſt gar nicht geachtet wird. Ob es zwar nicht mit Gewißheit zu behaupten iſt, daß dieſe Narde die Wurzel von dieſem Bartgraſe ſey, ſo will ich ſolche doch hier kurz erwähnen. Die indianiſche Spikenarde iſt eine haarichte Wurzel, oder vielmehr ein langer und dicker haarichter, und aus den aderichten Fäſerchen der Blätter in einander verwickelter Kopf der Wurzel, an Farbe röthlich wie Eiſenroſt, oder braunroth; von einem angenehmen gewürzhaften, ſcharfen, etwas bittern Geſchmack, und von einem lieblichen Geruch. Die Wurzel, woran dieſer Kopf ſteht, iſt eines Fingers dick und dunkelroth, feſt, aber leicht zu zerbrechen. Manchmal findet man zwiſchen den haarichten Fäſerchen noch ganze Blätter, die weißlich ausſehen, und wie Binſen geſtaltet ſind. Man findet in den Apotheken zweyerley Arten dieſer Wurzel, welche aber nur durch die Länge und Farbe der Faſern von einander unterſchieden ſind. Die längere iſt röther. An Kräften ſind ſie einander gleich. Sie gehören zu den gewürzhaf-

haften Arzeneyen, und können mit der Cyper- und Galgantwurzel füglich verglichen werden. Da nun diese besser und frischer zu haben sind, wird die Nardenwurzel selten gebraucht.

3. Das deutsche Bartgras, Andropogon ischæmum, spicis digitatis plurimis, flosculis sessilibus aristato muticoque, pedicellis lanatis *Linn.* Dieses ist die einzige Art dieses Geschlechtes, welche in dem mittägigen Europa auf Hügeln, in trocknen steinigen Gegenden, wild wächst. Man erkennt solches an den, 3, 4, auch mehrern, wie Finger ausgebreiteten Aehren, und den 2, auf jedem Zahne der Aehre bey einander und platt aufsitzenden, Blumen, davon die eine mit der Granne versehen, die andere aber, nämlich die männliche, unbewehrt ist. Sie wird von einigen zu Stillung des Blutes sehr angepriesen.

Beingras, Beinbrechgras, gemeines Beinbrechkraut, Beinfraß, Knochenbrecher, in Niedersachsen Beengras, in Norwegen Sturegras, und in Dänemark Beenbrud genannt; Gramen ossifragum; Anthericum ossifragum, foliis ensiformibus filamentis lanatis *Linn.* Der einen Fuß lange, dünne, doch harte, und mit einem oder zween ganz kleinen Blättchen besetzte Stängel endigt sich mit einer Blumenähre. Die Blumen selbst sitzen, auf allen Seiten auf ganz kurzen Stielen, sind klein, blaßgelblich, bestehen aus 6 schmalen, langen Blumenblättchen, 6 haarichten Staubfäden und 3 Staubwegen, ohne dabey befindliche Griffel, worauf 3 an einander gefügte länzliche Samenbehältnisse folgen. An der Wurzel sitzen viele kurze, grasartige oder schwertförmige Blätter. Die faserige weiße Wurzel dauert viele Jahre. Wächst in dem mitternächtlichen Europa, in sumpfigen und morastigen Gegenden; auch nicht nur, wie einige glauben, in Norwegen, sondern auch verschiedenen Orten Deutschlandes. Wegen der sonderbaren Eigenschaft

und

und Wirkung ist die Pflanze längst bekannt gewesen, und hat auch daher ihre Benennung erhalten. Denn man giebt vor, daß, wenn das Vieh, insonderheit Rindvieh, davon frißt, selbiges alle Kräfte verliere, und die Knochen desselben so weich und los würden, daß, wenn ihnen nicht bald dadurch geholfen würde, daß man ihnen Knochen von andern Kühen eingebe, die sie mit Begierde verzehren, sie alsbald umkommen müßten. Doch sollen trächtige Kühe diese Pflanze ohne Schaden fressen. Andere geben vor, daß die Knochen davon so weich würden, daß man sie um einen Stecken winden könne. Hr. v. Linné hält dieses, wie auch, daß nach der Smoländer Behauptung, die Schafe von diesem Kraute geschwinde fett würden, in dem folgenden Jahre aber davon Würme im Leibe bekommen, und davon stürben, für eine Fabel. Indessen ist gewiß, daß die Pflanze zu den verdächtigen gehört, und schon in dem Geruche etwas gistiges anzeigt. Und doch meldet der Bischof Gunner, daß in Norwegen, und zwar besonders in Alafiorden, die Ochsen solches im Frühlinge gern und ohne Schaden fressen.

Berstgras, Berstkraut, Berstrohr, Berst-Schilf, wildes Galgantgras, Minkschen, Nikisch, Nimbsch, Ochsenbeurel, Platzgras, Platzkraut, breitblätteriges Riethgras, scharfes Riethgras, spitziges Riethgras, großes Wasser-Riethgras, Sauergras, Schnittgras, Segge, Segger, hohe Winterseggе, Sterbe-Gras, in Sachsen auch Sprenggras, um Helmstadt aber Brenngras genannt, Carex acuta, spicis masculis pluribus, femineis subsessilibus, capsulis obtusiusculis *Linn.* wächst in stehenden Wässern, tiefen Gräben und Morästen, und erreicht daselbst eine Höhe von 3 bis 4 Fuß, bleibt aber niedriger, wenn das Wasser abgelassen worden. Es findet sich auch um die Wälder, wo es das übrige Gras, wegen seiner starken dun-

dunkelbraunen, und sehr um sich greifenden, zähen Wurzel leicht verdrängt. Nach diesem verschiedenen Standorte leidet auch die Pflanze in den Blüthähren einige Veränderung, und die Schriftsteller haben daher die schwarze, nigra, und die gelbrothe Sorte, rufa, unterschieden. Der dreyeckige Halm treibt zeitig im Frühlinge hervor, erreicht an 2 Fuß Höhe, und ist, so weit er im Wasser steht, scharf, und blüht im May und Junius. Die Blätter sind sehr scharf. Gemeiniglich zählt man 3 männliche, und 3 bis 5 weibliche Aehren. Diese sind kurz gestielt, oder sitzen platt auf. Die Frucht ist stumpf, oder, nach Hrn. v. Haller Beschreibung, mit zwo kleinen Spitzen geendigt. Zuweilen formiret es, wenn es durch den Torf mit andern Gräsern in einen dichten Filz verflochten ist, sehr feste und große schwimmende Rasenstücke, und gleichsam ganze Inseln, auf welchen man fest stehen und damit herum schwimmen kann.

Das Berstgras hat einen süßen und dem Rindviehe sehr angenehmen Geschmack, ist ihnen aber nicht selten tödlich. An und für sich selbst ist dieses Rohrgewächs zwar nicht giftig, sondern unter folgendem Umstande schädlich. Wenn eine Zeitlang trockne und heiße Witterung anhält, und darauf nur wenig Regen erfolgt, so begiebt sich ein in dem Rohre befindlicher Wurm von unten in die Höhe hinauf. Wird nun dieser vom Viehe solchergestalt mitgefressen, so entsteht alsbald ein geschwindes Aufschwellen desselben, zuletzt aber eine Zersprengung oder ein Bersten der Eingeweide in sehr kurzer Zeit, woher dieses Gewächs auch den Namen Berstgras erhalten hat. Nachlässige oder unerfahrne Hirten können unter der Heerde ein großes Verderben anrichten, wo das Berstgras in Menge vorhanden ist. An einigen Orten steht es nur in geringer Menge beysammen, und es könnte daselbst mit leichter Mühe vertilget werden. Das Mittel, das eingefressene Gift un-

unschädlich zu machen, besteht darin, daß man das Vieh, so bald ihm der Leib sichtbar auftritt, mit größtem Fleiße so lange und schnell umher jaget, bis es zu schwitzen und zu mistен anfängt, worauf der Leib wieder dünn wird, und die Gefahr vorüber geht.

Im 14. St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1772, S. 105, wird folgendes Beispiel der schädlichen Wirkung dieses Grases erzählt. „Ein gewisser Landwirth hatte vor einigen Jahren an der Landstraße einen alten Giebelpfuhl, woselbst dieses Berstkraut sich fand, mit Latten und Bohlen umhägen lassen, damit das Vieh daselbst nicht verunglücken möchte. Ein Viehhändler, welcher polnische Ochsen nach Berlin treiben will, findet diesen behägten Ort zur Erfrischung seiner Ochsen bequem. Er öffnet das Gehäge gewaltsamer Weise, und treibt seine Ochsen hinein. Das Kraut ist frisch, die Ochsen sind hungerig, und der Viehhändler vermeint nicht lange an dem verbotenen Orte sicher zu seyn. Er eilt also, mit den Ochsen weiter zu reisen, ohne sie zu tränken. Kaum hatte er aber eine halbe Meile von dem Pfuhle zurück gelegt, so waren nach und nach sechs Stück von seinen Ochsen umgefallen, und endlich geborsten."

Die schädliche Wirkung wird zufälligerweise noch dadurch vermehrt, wenn die Thiere, welche das Gras genießen, zugleich das öfters daneben stehende Kannenkraut, Equisetum arvense, verschlingen.

Binsengras, Scirpus; siehe Binsen.

Birdgras, Phalaris phleoides, s. unter Glanzgras.

Blutgras, Panicum sanguinale; siehe unter Schwaden.

Borstengras, Nardus stricta; siehe Narden.

Brachsengras, Brachsenfarn, Brachsenkraut, Calamaria *Dill.* Isoëtes *Linn.* ist eine ganz besondere Pflanze, welche nur in den nördlichen Theilen Europens, besonders in Schweden, auf dem Boden der Seen wächst, jedoch nur in einer solchen Tiefe, in welcher das Wasser von den Wellen nicht beweget werden kann. Linné rechnet sie zu den Farnkräutern, indem die Befruchtungswerkzeuge innerhalb den Blät-

tern verborgen liegen. Uebrigens ist sie, dem äußern Ansehen, wie auch der innern Beschaffenheit nach, von dem Farnkraute ganz unterschieden. Aus einem fleischichten dicken Knollen treiben unterwärts lange Fasern, welche inwendig eine Höhle haben, und als Saugeröhren die Feuchtigkeit aus dem Schlamme der Seen an sich ziehen, oberwärts aber viele dunkelgrüne, aus einem breiten Anfange schmaler zulaufende, und mit einer gekrümmten stacheligen Spitze sich endigende, auf der innern Fläche platte, auf der äußern erhabene Blätter, deren innere Beschaffenheit ganz besonders ist. Sie sind nämlich ganz und gar durchlöchert oder röhrig; diese Röhren gehen aber nicht der Länge nach und in einem fort, sondern sind durch dazwischen befindliche Häutchen, der Quere nach, in verschiedene Fächer abgetheilt; wie denn ferner diese Häutchen nicht eine völlige Scheidewand ausmachen, sondern allemal zwey dergleichen mit einander sich also vereinigen, daß jedesmal an dem nämlichen Orte vier Fächer erscheinen. Die Blätter sind überhaupt im frischen Zustande sehr spröde, und zerbrechen sehr leicht an denjenigen Orten, wo innerlich die Unterscheidungshäutchen sich befinden. An dem untern Theile der Blätter liegen unter der Haut inwendig in den Löchern gewisse Körperchen, welche Linné für männ- und weibliche Blüthen ausgiebt; und zwar sollen die mittelsten oder einwärts gestellten Blätter die männlichen, die äußerlichen aber weibliche Blumen enthalten; bey jenen soll in jedem Loche ein Staubbeutel, bey diesen aber eine zweyfächerige Samenhülse liegen. Die Pflanze giebt den Fischen gute Nahrung. Wenn die Brachse (Cyprinus Brama *Linn.*) leichet, geht sie auf den Boden der Seen nach den Wurzeln dieser Pflanze, und wirft dieselben an das Ufer, von deren Auswerfung die Smoländer auf die Menge dieser Fische schließen, und daher solche Brachsengras nennen.

Brenn-

Brenngras, siehe oben, S. 735, Berstgras.

Canariengras, Phalaris canariensis *Linn.* s. Th. VII. S. 574. f.

Capisches Gras, Restio *Linn.* eine Gattung Gräser mit ganz getrennten Geschlechtern, deren Blumenkelche eine eyrunde Aehre formiren, an welcher die häutigen, eyrunden und immer nur eine Blume bedeckenden Schuppen allenthalben, wie Hohlziegel, auf einander liegen, deren eigene Blumenkrone kürzer, als die Schuppe des Blumenkelches ist, bleibt, und aus sechs oval-länglichen, häutigen und ziemlich gleichen Blättchen besteht, deren männliche Blumen drey gezahnte Staubfäden, mit länglichen und aufrechten Staubbeuteln, die weiblichen aber einen rundlichen Fruchtknoten, drey pfriemenförmige, aufrechte und bleibende Griffel, und eben so viele fadendünne verwelkende Narben haben, und eine rundliche Samencapsel mit sechs Falten, welche paarweise an einander stehen, mit einem Schnabel von den zusammen stoßenden Griffeln, und mit drey Fächern hinterlassen. Man kennt bisher nur eine Art dieser Gattung, welche bey Linné den Beynamen dichotomus führt, und auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung wächst. Es ist oft unfruchtbar, treibt aber zwischen den kleinsten Blättern, die durch einige Haare von einander abgesondert sind, junge. Seine Halme sind sehr zäh, rundlich und mit Blattscheiden bekleidet; sie zertheilen sich in sehr viele Aeste. Seine Blumenähren sind braun, oval, nacket, zweytheilig, und hängen unter sich.

Chalottengras, Poa bulbosa *Linn.* siehe Zwiebelgras.

Cypergras, Cyperus *Linn.* Das Blumenährchen besteht aus zwo Reihen eyrunder, ausgehöhlter, wie Dachziegel über einander liegender Schuppen oder Bälglein, zwischen welchen die Befruchtungswerkzeuge liegen; und zwar findet man zwischen oder unter jedem

Bälglein drey kurze Staubfäden und einen kleinen Fruchtkeim mit einem langen, und drey zarten Staubwegen sich endigenden Griffel, und nacher einen dreyeckigen, spitzigen, ebenen und glatten Samen. Durch diesen letzten Umstand unterscheidet sich dieses Geschlecht von den Semsen (Semböden, Scirpus,) deren Same mit Härchen besetzt ist. Folgende Arten sind die merkwürdigsten.

1. Das lange Cypergras, Cyperus longus s. romanus; Cyperus odoratus radice longa, s. Cyperus officinarum *C. Bauh.* Cyperus longus, culmo triquetro folioso, umbella folioſa supradecompoſita, pedunculis nudis, ſpicis alternis *Linn.* Die Wurzel ist länglich, gegliedert, mit vielen in einander verwickelten Knoten und vielen dünnen Fäserchen besetzt, woraus grasartige Blätter, und ein glatter, gestreifter, dreyeckiger, mit ähnlichen Blättern besetzter Halm, ungefähr 1 Elle hoch, erwachsen. Dieser endiget sich mit einem dreyfach zusammengesetzten, blätterigen Blüthschirme, dessen wechselweise gestellte Aehrchen auf nackten Stielen sitzen. Die getrocknete Wurzel, welche in den Apotheken aufbehalten wird, ist lang, dünn, knotig, schwer zu zerbrechen, auswendig schwärzlich, inwendig weiß, von Geschmacke angenehm, etwas scharf und gewürzhaft, von Geruch lieblich. Sie kömmt in ihren Bestandtheilen und medicinischen Kräften mit den meisten übrigen Gewürzen überein, wird aber zu unsern Zeiten sehr selten verordnet. Sie wird sonderlich aus Verona gebracht, doch soll sie besser in Asien und Ostindien zu finden seyn. Die Pflanze wächst auch in den Sümpfen Italiens und Frankreichs.

2. Das runde Cypergras, Cyperus rotundus orientalis major *C. B.* Cyperus rotundus, culmo triquetro ſubnudo, umbella decompoſita, ſpicis alternis linearibus *Linn.* ist dem vorigen fast ähnlich. Der dreyeckige Halm ist fast nacket, der Blüthschirm nur

zwey-

zweyfach zusammengesetzt; und die wechselweise gestellten Blumenährchen sind fast durchgehends von gleicher Breite. Diese Art wächst in Ostindien. Die getrocknete Wurzel ist rundlich, von der Größe einer Olive, rauh, streifig, auswendig bräunlich, bisweilen röthlich, auch schwarz, inwendig weißlich; dem Geschmacke und Geruche nach kömmt sie mit der langen Art überein. Wie denn auch beyde Wurzeln, was die Bestandtheile und den Arzneygebrauch betrifft, mit einander übereinkommen. Wegen des angenehmen, öhlig flüchtigen, gewürzhaften Wesens, und der temperirten reizenden Bitterkeit, ist die Cyperwurzel dem Galgant an Kraft und Wirkung völlig ähnlich. Sie dient zu Auflösung der stockenden Säfte, und zu Stärkung der festen Theile. C. Hofmann rühmt sie in Brustkrankheiten, die mit Husten verbunden sind; allein sie erhitzt das Blut, und erfordert daher, wie alle Gewürze, behutsamen Gebrauch.

Von der amerikanischen Cyperwurzel, s. Th. VIII, S. 501.

3. Das süße Cypergras, mit knolligen eßbaren Wurzeln, Erdmandel, Cyperus esculentus *Linn.* siehe Th. XI, S. 292, f.

4. Das kleine Cypergras mit gelbbraunen Blumenähren, Cyperus flavescens, culmo triquetro nudo, umbella triphylla, pedunculis simplicibus inæqualibus, spicis confertis lanceolatis *Linn.* wächst in Deutschland, Frankreich, Italien und Schweitz, an sumpfigen Orten. Die schwarze, faserige Wurzel hat kleine anhängende Knöllchen. Der Halm wird selten über eine Spanne hoch, ist dreyeckig und nacket; bey jedem steht gemeiniglich nur ein schmales grasartiges Blatt, welches auf der Wurzel sitzt. Viele gelblich braune, dicht bey einander stehende, spitzig zulaufende Blumenähren endigen den Halm, und sind mit drey Blättern umgeben.

5. Das kleine Cypergras mit schwarzbraunen Blumenähren, Cyperus fuscus, culmo triquetro nudo, umbella trifida, pedunculis simplicibus inæqualibus, spicis confertis linearibus *Linn.* ist dem vorhergehenden fast ganz ähnlich; nur sind die Blumenähren dünner und schwärzlich, auch die Blätter rauher.

6. Das Papier-Cypergras, Cyperus Papyrus *Linn.* siehe Papier Schilf.

Siehe auch Binse und Riethgras.

Darrgras, Honiggras, Pferdegras, Roßgras, Holcus *Linn.* Die kleinen Aehrchen dieses Grasgeschlechtes sind aus zwo Blüthen zusammen gesetzt. Die beyden Bälglein sind ungleich; das äußere ist groß, eyrund, ausgehöhlt, und umgiebt das innere längliche. Die beyden Spelzen sind kleiner, zarter und wollicht; die äußerliche davon zeigt öfters eine lange, steife Granne, und die innere ist gemeiniglich kleiner und ohne Granne. Man sieht überdieß, wie bey vielen andern Gräsern, drey Staubfäden, und zween Griffel mit pinselförmigen Staubwegen. Die Spelzen verwachsen mit dem eyrunden Samen. Die eine von diesen zwo Blüthen besteht nur aus Bälglein ohne Spelzen, und trägt keinen Samen, daher man dieselbe nur für männlich halten kann. Hr. v. Linné hat 12 Arten dieses Geschlechtes. Die nutzbarsten sind folgende.

1. Eine Art des Darrgrases, welche unserer Hirse gleicht, und weil sie insonderheit aus dem Lande der Mohren, d. i. Mauritanien und Judien zu uns gebracht worden, Mohrhirse (richtiger aber Mohrenhirse,) indianische Hirse, hohes indianisches Honiggras, Sorghogras, Holcus Sorgho *Linn.* genannt wird. Die faserige Wurzel treibt einen schilfartigen, durch Knoten abgetheilten, 4, 6 bis 8 Fuß hohen und an dem Ende etwas gebogenen Stängel. An den Knoten sitzen breit anfangende, lange und spitzig zulaufende Blätter; die obern sind mit kleinen, scharfen Zähnen

an

am Rande besetzt, welche man sonderlich fühlen kann, wenn das Blatt mit den Fingern von oben nach unten zu gestrichen wird. Der Stängel endigt sich mit einem großen, ausgebreiteten, ästigen Blumenbusche. Die Blüthen sind mit Haaren besetzt, und die Samen eyförmig, zusammengedrückt, mit der Granne versehen, und gemeiniglich röthlich oder dunkelroth, selten gelb oder weißlich. Die Pflanze ist in Syrien, Mauritanien und Indien einheimisch, und wird auch in Spanien, Italien, der Schweiz, und andern warmen Ländern, als eine der ergiebigsten Getraidearten, und wegen ihres vielfachen Nutzens, häufig gebauet. Die Spielart mit weißem Samen wird vorzüglich in Maltha gebauet, und ist daselbst unter dem Namen Carambasso bekannt. Mann kann dieses Gewächs in Gärten aus dem Samen ziehen, den man im März auf eine warme Rabatte oder auf ein temperirtes Mistbeet säet. Wenn die Pflanzen aufgegangen sind, nimmt man sie entweder heraus, und setzt sie in 3 Fuß weit von einander entfernte Reihen, oder welches noch besser ist, man steckt den Samen so weit von einander, und läßt die Pflanzen an demselben Orte wachsen, weil das Verpflanzen sie etwas in ihrem Wachsthum zurück hält, und der Same auf diese Art noch zu gehöriger Zeit reif wird. Man reinigt die Pflanzen vom Unkraut, und lockert die Erde um die Stämme herum. Es liebt einen fetten und feuchten, nach andern Nachrichten aber einen harten grobsandigen Boden, und vermehrt sich stark. Keine einzige Graspflanze trägt so reichlich Samen, als diese. Man erhält, wie Buchoz meldet, aus einem Samen 160fältige Frucht. Man will behaupten, daß die Kühe von seinen grünen und frischen Blättern sterben, von den getrockneten hingegen sehr wohl fortkommen. Die Stängel könnte man zum Heizen gebrauchen. Ihr Mark wird für ein Mittel wider die Kröpfe gehalten. Den getrockneten

fladerigen Busch der Blumenstiele gebraucht man statt der Bürsten. Sein schwarzer Same, den es im Herbste reichlich giebt, schmeckt und wirkt wie Schwaden. In Florenz füttert man die Hühner und Tauben damit; und die Hühner sollen viel Eyer danach legen. Man kann ihn auch Schweinen und Pferden geben. Aus seinem Mehle macht man Milchbrey, welcher in Geschmacke und Sättigung dem Reißbreye noch vorzuziehen seyn soll; die armen Leute in Italien, vornämlich in Toscana, brauchen es zu Brod. Sie vermischen das Mehl davon theils mit Rocken, theils mit Weizen, theils mit Bohnen- und Wickenmehl; es giebt aber ein Brod, welches schwarz wird, wenig Nahrung giebt, und schwer zu verdauen ist. Nur Schade, daß wir die Vortheile dieses Gewächses nicht genießen können. Buchoz und andere mögen den Anbau in kältern Ländern noch so sehr anpreisen, so müssen wir doch Hrn. v. Münchhausen beypflichten, daß unsere Gegend viel zu kalt für diese Getraideart, und mithin nicht anzurathen sey, Versuche im Großen damit anzustellen. Säet man solche in das freye Feld, wird man kaum die Blüthe, viel weniger Samen, erlangen: und auf dem Mistbeete treiben erst im August die Blüthbüschel hervor; und haben wir kein schönes Herbstwetter, so erhält man auch von diesen wenig oder keinen reifen Samen.

2. Das scheckige Darrgras, Holcus bicolor *Linn.* ist dem vorigen fast völlig ähnlich, und auch damit gemeiniglich verwechselt worden. Die Blüthbälglein aber sind glatt und schwarz, und die mit einer Granne besetzten Samen kugelförmig und weiß.

3. Das zuckersüße Darrgras, Holcus saccharatus, glumis glabris, seminibus muticis *Linn.* hat ebenfalls mit der ersten Art viele Aehnlichkeit, ist aber zweyjährig. Der schilfartige, mannshohe Stängel treibt aus den untersten Knoten, Wurzelfasern. Die breiten und langen Blätter haben, der Länge nach, eine weiße Furche.

che. Die aufgerichtete Blüthrispe ist quirlförmig, und die Aestchen stehen weit von dem Stängel ab. Die allgemeine Spindel ist glatt. Die Bälglein sind durchgehends rauch, und bey den Zwitterblumen trägt die eine Spelze eine lange gewundene Granne, daher auch die Samen grannig sind. Die männlichen Blumen öffnen sich fast gar nicht. Der markige oder mehlige Same soll wie Artischocke schmecken, und von den Indianern wie Brey und Brod gebraucht werden. Wegen des Anbaues gilt auch hier, was ich bey der ersten Art erinnert habe.

4. Wolliges Darrgras, Gramen pratense paniculatum molle, *C. B.* & *Scheuchz.* Holcus lanatus, glumis bifloris villosis, flosculo hermaphrodito mutico, masculo arista recurva *Linn.* Die zaserige Wurzel breitet sich aus, und treibt große Stöcke von sehr vielen, 2 bis 3 Fuß hohen, aufrecht stehenden Halmen. Die Blätter sind breit, weich, saftreich, und auf beyden Seiten rauch. Die Rispe ist pyramidenförmig ausgesperrt, 3 bis 5 Zoll lang, auch öfters eben so breit. Die Aehrchen sind auswendig bestaubt und haarig, aus zwey Blüthchen zusammen gesetzt. Das äußere Bälglein ist kürzer und schmäler, mit einer sehr kurzen Borste an der Spitze; das innere breiter und länger, mit einer sehr kurzen Granne; die äußere Spelze an jeder Blüthe länglich, und gegen die Spitze stumpf; an der untern Blüthe ist diese Spelze länger, breiter, und mit einer fast unsichtbaren, einwärts gebogenen Grannenspitze, an der obern Blüthe aber mit einer Granne versehen. Diese Granne ist oberwärts auf dem Rücken an der Spelze eingekerbt, Anfangs gerade, hernach gewunden, und entweder in Form eines Hakens rückwärts, oder schraubenförmig seitwärts gebogen, und selten länger, als das Bälglein; die innere Spelze ist an der Spitze zweyspaltig. Der Same liegt in den Spelzen der untern Blüthe sehr fest. Man kann die-

ses Gras von weitem an der graugrünen Farbe der Stängel und Blätter erkennen, wovon es sich, wie auch, daß es ganz weich wie Sammet anzufühlen ist, von mehrern inländischen Gräsern unterscheidet. Es ist in Europa fast allenthalben einheimisch; es wächst in jedem Boden, blüht im Frühjahre lange, und wenn der Same reif ist, fällt er bald aus. Es hat sehr weiche saftige Stängel und Blätter, von einem guten süßen Geschmacke, die auch getrocknet von vorzüglicher Güte sind. Es wird daher auch von allen Arten des Viehes gesuchet, und gehört billig unter die Grasarten, die unter dem Heusamen einen beträchtlichen Antheil machen sollen. Der Anbau dieses Grases würde auch mit Nutzen auf Schafweiden geschehen, besonders da es den Sand mit binden und befestigen hilft. Man kann die Stöcke zerreißen, und auf sandige Orte mit gutem Erfolge verpflanzen.

5. Weiches Darrgras, kriechendes Roßgras, Holcus mollis, glumis bifloris nudiusculis, floseulo hermaphrodito mutico, mascula arista geniculata *Linn.* Dieses ist dem wolligen überaus ähnlich, hat aber eine kriechende Wurzel, glatte, nur an den Knoten haarichte Halme, kleine trockne Blätter, und kahle weißliche Aehrchen. Die Bälglein zeigen nichts von einer Granne; die äußere Spelze an der obern Blüthe aber hat eine lange gerade Granne, welche weit aus den Bälglein hervor raget. Es liebt sandigen, oder mit Sand gemischten Boden, auf Aeckern, Hutweiden und in Wäldern. Man findet es in der Mark Brandenburg hin und wieder im Flugsande. Es ist von gutem Geschmacke, und dem Viehe angenehm, taugt aber, wegen seiner laufenden Wurzeln und einzelen etwas zähen Halme, nicht so gut auf Wiesen, als das wollige.

6. Wohlriechendes Darrgras, Gramen paniculatum odoratum *C. B.* & *Scheuchz.* Gramen Mariæ

Boruf-

Borussorum *Loes.* Holcus odoratus glumis trifloris muticis acuminatis, flosculo hermaphrodito diandro *Linn.* wächst auf feuchten Wiesen; ist über und über glatt, und hat einen ungemein angenehmen Amber geruch. Jedes Aehrchen besteht aus drey Blümchen. Die Bälglein sind ohne Grannen, aber scharf zugespitzt. Das Zwitterblümchen, welches in der Mitte steht, hat nur zween, die beyden zur Seite stehenden männlichen aber drey Staubfäden. Die Schafe fressen dieses Gras gern; es soll auch ein Mittel wider ihre Räude seyn. An einigen Orten pflegt man Bündel daraus zu machen, und diese über die Bettstellen zu hängen, um durch seinen schönen Geruch den Schlaf zu befördern.

Dreygranne, Aristida *Linn.* Von diesem Grasgeschlechte sind drey Arten bekannt geworden, Aristida adscensionis, Ar. americana, und Ar. plumosa, welche aber bey uns nirgends anzutreffen sind. Jeder Blumenkelch besteht aus zwey Bälglein; die darunter befindliche Spelze ist der Länge nach zusammen gelegt, und endigt sich mit drey Grannen.

Dünengras, siehe Flachsgras.

Federgras, Stipa *Linn.* Es wird dieses Geschlecht auch Pfriemengras und Spartgras genannt, und ist eine Gattung Gräser mit 3 Staubfäden und 2 Staubwegen, deren Blumenkelch aus zwey Blättchen besteht, und nur eine Blume einschließt, und deren äußeres Blättchen an der Blumenkrone sich mit einer Granne, welche unten ein Gelenk hat, endiget. Hr. v. Linné führt neun Arten an. Ich bemerke davon nur folgende drey.

1. Das zähe Federgras, Stipa tenacissima, aristis basi pilosis, panicula spicata, foliis filiformibus *Linn.* trägt fadenförmige Blätter, eine ährenförmige Blüthrispe, und am untern Theile haarichte Grannen. Es ist dieses Gras das wirkliche Spartum der Lateiner,

und

und wird auch, wie Löfling meldet, in Spanien Sperto genannt. Die erste Nachricht davon hat Clusius gegeben, und neuerlich hat Löfling solches umständlich beschrieben. Es soll dieses Gras aus Syrien nach Spanien gekommen seyn, und sich daselbst sehr vermehrt haben. Es wächst daselbst nunmehr auf sandigen Heiden und Hügeln, vornämlich um Granada und Carthagena, das beste um Valenzia. Es ist insonderheit deswegen merkwürdig, weil die Geistlichen und andere Einwohner in den Gebirgen von Spanien ehedem Schuhe getragen haben, auch noch jetzt dergleichen sich bedienen sollen, welche Calcei spartei genannt worden, an welchen die Sohlen ganz und gar aus Schnüren oder Fäden bestehen, welche von diesem Grase gesponnen sind. Man behandelt solches ungefähr wie den Hanf, doch ohne es zu rösten; man trocknet das Gras, und spinnet es. Aus diesen Schnüren oder Fäden werden nicht nur die Sohlen zu den Spartillen, womit auch, da solche für die Einwohner warmer Länder, welche sandige und steinige Wege zu gehen haben, sehr bequem sind, ein Handel nach Indien und andern Ländern getrieben wird, sondern es werden daraus auch in Spanien Matten, Körbe, Seile und Taue verfertiget. Das daraus gemachte Tauwerk ist dermaßen stark und dauerhaft, daß es, wozu man es auch gebrauchen will, nicht nöthig ist, betheert zu werden. Sie bedecken auch das Pflaster damit. Es werden auch die Palanderkörbe zum Fischfange (siehe Th. XIII, S. 606) daraus geflochten.

2. Das langgrannige Federgras, Marienflachs, Reihergras, Sandfeder, Steinfedergras, Straußfedergras, Gramen sparteum pennatum *C. B.* Gramen sparteum aristis pennatis *Tourn.* & *Scheuchz.* Stipa aristis plumosis *Hall.* Stipa pennata aristis lanatis *Linn.* Dieses schöne Gras wächst in Ungarn, Oestreich, in der Schweitz, in Frankreich und Schweden,

wie

wie auch hin und wieder in Deutschland, auf hohen Bergen, wo Steinklippen sind, auch in den allerunfruchtbarsten Heiden. Seine Wurzel hält mehrere Jahre aus, und treibt ganze Rasen zusammengewölleter Blätter. Es wurzelt selbst im Sande sehr tief, und macht feste Rasenbüsche. Die Grannen sind weiß, wohl anderthalb Spannen lang, und durchaus haaricht oder gleichsam gefiedert, welche dieses Gras leicht kenntlich machen. Bey einer abwechselnden schwachen oder stärkern Bewegung der Luft, geben diese Grannen im May und Jun. ein schönes glänzendes silberhaftes Ansehen von sich. Der Same wird durch Hülfe seiner Federn leicht fortgetrieben, und ist des baldigen Einwurzelns wegen merkwürdig. Die Croaten tragen ganze Bündel dieses Grases als Federbüsche auf dem Kopfe.

3. Das Nadelfedergras, Nadelhaber, Nadelwalch, Sandpfriemenhaber, borstiges Pfriemengras, Festuca junceo folio *C. B.* & *Scheuchz.* Stipa juncea, aristis nudis rectis, calycibus semine longioribus, foliis intus lævibus *Linn.* wächst in Frankreich und Deutschland, vornämlich im Sande. Die Wurzeln greifen sehr tief ein, dauern zwey Jahre lang, und machen ansehnliche Rasenstöcke. Die Pflanze hat ein feines Ansehen, ziert die Sandhügel, und hat, außer dem langen und glatten Samen, mit der vorhergehenden Art gar nichts gemein. Die Grannen sind nicht viel kürzer, aber ohne Federn, wie lange Borsten. Im guten Grunde will es nicht wohl ausdauern. Es stünde zu versuchen, ob diese beyden Arten, welche bey uns häufig genug wachsen, nicht eben zu dergleichen Nutzen, wie die erste Art, angewendet werden könnten.

Fenchgras, Panicum *L.* siehe unter Hirse.

Flachsgras, Wollgras, Eriophorum *Linn.* eine Gattung Gräser mit 3 Staubfäden, einem Staub-

wege, und ohne Blumenkrone, deren Bälglein spreuartig sind, und allenthalben, wie Dachziegel, über einander liegen, und deren einziger Same mit einer sehr langen Wolle bedeckt ist. Man hat davon folgende fünf Arten.

1. Das vielährige Flachsgras, wilde Baumwolle, Binsenseide, Binsenwatte, Dünengras, Federbinsen, Flockenbinsen, Judenfeder, Mohrseide, Quispelbinsen, Seidenbinsen, Wiesenflachs, Wiesenwatte, Wiesenwolle, Wollenflachs, Wollgras, Gramen paniculatum molle, Gramen lanatum *Buxb.* Linagrostis panicula ampliore & minore *Tourn.* Eriophorum foliis planis, spicis pendulis *Hall.* Juncus bombycinus *Lob.* Eriophorum polystachyon, culmis teretibus, foliis planis, spicis pedunculatis *Linn.* Diese Pflanze wächst in Europa an morastigen und torfigen Orten, wo sie vom April bis in den Jul. blühet. Die Wurzel ist ungleich, faserig, roth dunkelbraun, und mit feinen einfachen Fasern versehen. Sie gehört unter die beständigen, die sich gut vermehren, und verschiedene Jahre nach einander dauern. Der Halm, welcher in Sümpfen wohl eine Höhe von 2 bis 3 Fuß erreicht, ist an den Wiesenrändern und andern Orten, von welchen das Wasser zeitig zurück tritt, nur 1 oder ½ Fuß, und noch kürzer. An seinem untersten Ende, wo er an der Wurzel befestigt ist, ist er in einer Breite von ungefähr 2 Fingern mit einer Art von rothbraunen und gestrichelten Schuppen versehen, in denen zuvor die Blätter wie in einer Scheide gesteckt haben. Der Halm hat nicht leicht über 2 bis 3 Knoten, an deren jedem sich ein grünes, zart gestreiftes, zugespitztes und etwas zusammen gebogenes Blatt befindet, von verschiedener Länge, und einer Breite von 2 Linien; solche Blätter umgeben den Halm unterwärts sehr genau, nach Art einer Scheide. Die jungen Pflanzen, ehe sie Halme treiben, bringen viel längere

gere Blätter, die die nicht nur sehr lang zugespitzt sind, sondern auch eine Breite von 3 Lin. haben. Am obersten Theile des Halmes, wo er nämlich von Blättern entblößt, und mehr eckig als rund ist, befindet sich eine besondere Art einer zweyblätterigen Scheide, aus welcher in der Mitte des Brachmonates eine ungewisse Anzahl von kurz- oder langstieligen und schuppigen Blumenknöpfen nach und nach hervor kömmt. Diese stehen Anfänglich gerade aufwärts, ohne einiges Merkmaal einer solchen feinen Seide, durch welche sie doch hernach dermaßen beschweret werden, daß sie niederhängen müssen. Diese Blumenknöpfe, die aus lauter Schuppen zusammen gesetzt sind, sind gemeiniglich 3 bis 5 Lin. lang, und 3 Lin. breit. Zwischen diesen Schuppen liegen die Blumentheilchen versteckt, deren Bau das Geschlecht dieser Pflanze von allen ähnlichen Grasarten unterscheidet. Zwischen den Schuppen findet sich auch der kleine dreyeckige Same, von rother Farbe, in einem überaus feinen seidenartigen Wesen, welches ihm zu einer besondern Decke dient. Diese Seide liegt Anfangs innerhalb des Blumenknopfes so lange verborgen, bis die Befruchtung des Samens geschehen ist; hernach verlängert sie sich dergestalt, daß sie 8, 10 bis 12 Lin. lang wird, und den ganzen Knopf verdeckt. Die Seide ist weiß, zuweilen weißgelblich, oder grünlich, und, wenn sie ihre Vollkommenheit nicht erlangt hat, zerbrechlich.

Das Vieh, besonders die Schafe, lassen diese Pflanze stehen; doch wird sie in Norwegen von den Ochsen zu Anfange des Frühlinges gefressen. Sie giebt auch einige Anzeigen auf Torf. Ihre Halme sind süßlich, aber zäh, und enthalten ein Mark, welches, wie die im August gesammelte Wolle, in frischen Wunden, vornämlich in Brandschaden, gute Dienste thut. Die vortrefflichen Wirkungen dieser Wolle in Brandschäden; hat Tob. Conr. Hoppe, in einer 1750, in 4.

zu

zu Berlin herausgegebenen besondern Schrift gar sehr gepriesen. Die Wolle ist äußerst schädlich, wenn sie unter das Futter oder Heu kömmt. Sie nimmt, wenn sie, so lange sie noch fest aufsitzt, mit der Scheere abgeschnitten wird, nach einigen Erfahrungen, eine Farbe an. Sie dient vortrefflich, Handschuhe, Kissen, Polster auszustopfen, zu Dochten, zu Papier, zu Hüten, und entweder allein, oder mit Wolle von Thieren, oder mit Seide vermischt und gesponnen, zu allerhand Arten von Tüchern und Zeugen. Scheuchzer will zwar nicht glauben, daß die Binsenwolle bey der Weberey einigen Nutzen haben werde; Casp. Bauhin und Ray hingegen sind zu ihrer Zeit schon der Meinung gewesen, daß sie, wenn man sie in einiger Menge haben könnte, bey der Weberey gewissermaßen nützlich seyn würde. Sollte sie indessen auch in der Weberey keinen beträchtlichen Artikel ausmachen, so giebt sie doch ein Papier und eine gute Watte. Zu unsern Zeiten haben Schäfer und Gleditsch Versuche damit angestellt, und sie in vieler Absicht nützlich gefunden.

Den Erfolg der von Hrn. Jac. Christ. Schäfer angestellten Versuche, die Samenwolle der Schwarzpappel und des Wollengrases wirthschaftsnützlich (insonderheit zum Papiermachen, Spinnen, Stricken, Füttern unter die Mannskleider, zu abgenähten Weiberröcken, Matratzen oder Bettdecken, Weiberhauben u. d. gl. zu Hüten, Lichtdochten) zu gebrauchen, findet man im 2. Th. des II. Bandes der Abhandlungen der churf. baier. Akad. d. Wiss. München, 1764, 4. S. 261 — 298, beschrieben.

Unserm berühmten Hrn. Prof. Gleditsch sind die Versuche, mit verschiedenen Arten Pflanzenwolle, vornämlich mit der Wolle der beyden Arten des Flachsgrases, die sich in der Mark Brandenburg finden, in Ansehung der Weberey, sehr wohl gelungen. Er hat verschiedene Proben von den daraus verfertigten Arten des Garnes, von Strümpfen, Tuch und Zeugen, der königl. Akademie der Wissenschaften, im Febr. 1761, vorgelegt, wovon man im 1. Th. seiner vermischten physica-

In-

lisch-botanisch-oeconomischen Abhandlungen, Halle 1765, gr. 8. S. 251, fgg. eine umständliche Nachricht antrifft.

Um die Pflanzenwolle überhaupt, und also auch die vom Flachs- oder Wollgrase, von ihrem Grase und Samen zu reinigen, und zuzubereiten, hat Hr. Director Lilliegguist in Schweden, eine besondere Maschine erfunden, und im 7. B. der Abhandl. der schwed. Akad. d. Wiss. a. d. J. 1745, beschrieben. Mit dieser Maschine kann nicht nur eine Person in einem einzigen Tage etliche Lißpfund Pflanzenwolle dermaßen reinigen und zubereiten, daß die Wolle so weiß als ein Schnee, und so gelinde als die feinste Seide wird, sondern die Maschine dient auch besonders bey Verfertigung seidener Watte, da man ohne Schwierigkeit die Wolle so straubicht und aufschwellend, auch so eben machen kann, als man nur verlanget. Die Erfindung ist nicht weitläuftiger noch kostbarer, als daß sie zu allgemeinen Gebrauche dient, und auf dem Lande von einem Jeden, der etwas mit Handarbeit umzugehen weiß, verfertiget werden kann, wie aus der Zeichnung und folgender Beschreibung erhellet.

Fig. 1066, stellt den Grundriß der Maschine, Fig. 1067 a) und 1067 b) aber den Durchschnitt derselben vor.

Das Seitenstück A, und die Regel B, Fig. 1067 a) und 1067 b), werden mit Zapfen und Keilen zusammen gesetzt, damit die Maschine nach Gefallen aus einander genommen, und bequem aus einem Zimmer in das andere geschaffet werden kann. An der Regel B sind 13 Hölzer b, b ꝛc. eingeschnitten, welche nach dem obern Ende zu dünner sind, und daselbst kleine Löcher haben, wodurch $\frac{1}{16}$ Zoll dicke Darmsaiten gezogen werden, die man mit kleinen Wirbeln oder Schrauben spannet.

C C, in Fig. 1067 a), sind zwey aufrecht stehende Hölzer, zwischen welche der Rahmen D der Fig. 1066 zu liegen kömmt, und mit den Keilen, d d, höher oder niedriger gegen die Stränge e e gestellet wird, nachdem man viel Wolle hat, und sie sehr rein haben will. Der Rahmen besteht aus vielen dreyeckigen Hölzern, c c c, die ungefähr $\frac{1}{4}$ Zoll weit von einander stehen, und ihre scharfe Ecken in die Höhe kehren, daß der Same und das Gras desto besser nieder fallen können.

E, ist eine Stange oder ein Arm, mit 13 gedreheten conischen Zapfen versehen, welche eben so weit von einander stehen, als die Hölzer mit ihren Strängen. Dieser Arm, welcher an einem Ende allein ist, ruhet auf dem Haken F, und über ihn wird an jedem Ende ein Nagel oder Pflock gesteckt, daß er unter dem Gebrauche nicht in die Höhe gehe.

Die Größe und Gestalt dieser Zapfen oder Kämme desto deutlicher zu machen, findet man dieselben besonders, Fig. 1067 c), nach einem größern Maßstabe gezeichnet.

G, ist ein Rahmen, welcher etwas größer, als der unterste D, ist. Er ist mit Leinwand oder Cartuschpapier überzogen, und wird in die Höhe gehoben, wenn man die Wolle einleget. Durch die Keile g g erhebet oder senket man diesen Rahmen nach Belieben, welcher zugleich nebst seinem Seitenbret H die Wolle eingeschlossen hält, daß sie nicht in die Luft zerstreuet wird.

Wenn die Maschine auf vorbeschriebene Art fertig und aufgestellt ist, legt man die Wolle mitten hinein, wo die größte Wirkung geschieht, auf die ausgespannten Stränge zwischen beyde Rahmen G, D, faßt alsdann die Stange oder den Arm E an einem Ende an, und schiebt die Stränge dicht an einander, indem man geschwinde vorwärts und zurück zieht. So bald man merkt, daß die Wolle rein ist, welches an beyden Enden der Maschine gesehen werden kann, hält man ein wenig still, bis sich die Wolle gesetzt hat, oder man läßt auch den obern Rahmen sogleich nieder.

Sollte mit dem Samen und der Unreinigkeit etwas Wolle fortgehen, und damit durch die dreyeckigen Hölzer auf den Boden fallen, so kann man sie alsdann von neuem in der Maschine reinigen.

Weil die Stange, vermittelst welcher die Bewegung geschieht, nur ein Viertel lang ist, so kann man, zu Erleichterung der Arbeit und Vermehrung der Kraft, einen andern Arm K, Fig. 1067 d), machen, der $2\frac{1}{2}$ Elle lang ist, und ganz willig durch die eiserne Hülse h an der Stange E geht. Das untere Ende wird in k mit zwey Ringen l l befestiget, deren einer mit einer Schraube versehen ist, welche durch das Sertenstück A geht, und mit der Schraubenmutter befestiget wird. Hier wird nun die Kraft in m angewandt; und indem man hin und her schiebet, thut die Stange E eben die Wirkung, wie bey der vorigen Einrichtung.

2. Scheidentragendes Flachsgras, frühzeitiges Dünengras mit einfachen Blumenquasten, Sumpfdüngras, Eriophorum vaginatum, culmis teretibus vaginatis, spica paleacea *Linn.* ist perennirend, und wächst in ganz Europa in unfruchtbaren und kalten Gegenden, in Sümpfen und Torfmohren, wild. Es unterscheidet sich leicht von dem vorigen, da jenes mehrere Aehren trägt, die auf Stielen sitzen, dieses aber nur eine einzige festsitzende Aehre hat. Man kann seine Wolle, wie die Wolle des vorigen, gebrauchen; nur ist sie kurz und zerbrechlich. Seine Wurzeln scheinen in Torf überzugehen; wenigstens findet man oft Torf darunter.

3. Virginisches Wollgras, Eriophorum virginicum, culmis foliosis teretibus, foliis planis, spica erecta *Linn.* Seine Aehre ist blattreich, und goldgelb oder braun.

4. Cyperartiges Wollgras, Eriophorum cyperinum, culmis teretibus foliosis, panicula supr. decomposita prolifera, spiculis subternis *Linn.* kömmt aus Nordamerika, und hat die Stellung des Cypergrases, aber die Aehrchen der Semsen (Scirpus,) wenn nicht seine Samen, so bald sie anfangen, reif zu werden, eine erdfarbige Wolle hätten, welche wenig länger ist als die Aehrchen.

5. Alpenwollgras, Eriophorum alpinum, culmis nudis triquetris, spica pappo breviore *Linn.* Man findet es auf den europäischen Alpen und an ähnlichen Orten. Seine Wurzel ist perennirend. Sein Halm ist bis ½ Schuh hoch, und trägt an seinem Gipfel eine einzige etwas eyrunde Aehre, welche höchstens aus 15 Blümchen besteht. Ihre Bälglein sind grünlich, und ohne Grannen. Die Wolle ist oft bis 1 Zoll lang.

Fladergras, Milium effusum *L.* siehe unter Hirse.

Flittergras, Briza *L.* siehe Zitter-Gras.

Flockgras, Andropogon *L.* siehe oben, S. 732.

Flottgras, siehe Fuchsschwanzgras, Th. XV, S. 419, und Schwingel.

Französisches Gras, siehe Esparsette.

Frühlingsgras, Anthoxanthum *L.* siehe Ruch-Gras.

Fuchsschwanzgras, Alopecurus *L.* siehe Th. XV, S. 417, fgg.

Fühlgras, Mimosa viva *L.* siehe unter Sinnpflanze.

Füllhorngras, Cornucopiae *Linn.* ein Grasgeschlecht von ganz besonderm Ansehen. Eine einblätterige große Trichter- oder Halbkugelförmige, am Rande eingekerbte, oder glatte Scheide oder Kappe umgiebt viele Blumen. Der Kelch besteht aus zwey gleichförmigen länglichen Bälglein, welche eine gleichförmige Spelze, drey Staubfäden und zween Griffel mit verwickelten Staubwegen einschließen. Die Spelze bedeckt den Samen, welcher auf einer Seite platt, auf der andern erhaben ist. Die einwärts gekrümmten Blumenstiele, und die Blüthenähre, die bis zur Hälfte von der Hülle oder Kappe bedeckt, und an der Spitze mit den vorragenden Staubbeuteln geziert ist, geben diesem Grase das Ansehen eines so genannten Füllhornes. Hr. v. Linné hat folgende zwo Arten.

1. Das fuchsschwanzartige Füllhorngras, dessen Aehre mit Grannen versehen ist, und in einer halbkugelrunden Hülle liegt, Cornucopiae alopecuroides, spica aristata cucullo hemisphaerico recepta *Linn.* Es wächst in Italien, und hat sehr viele Aehnlichkeit mit dem Wiesenfuchsschwanzgrase. Seine Halme sind glatt, und steigen aufwärts. Die Blätter sind ebenfalls glatt. Die Blumenähre steht an dem Gipfel des Stängels, und ist locker und eyrund. Die Blümchen haben ganz kurze Stielchen. Ihr Kelch hat zwey glei-

gleiche Schalenstücke, und ist spitzig und eyrund. Ihre Krone besteht aus einem Stücke, ist so lang als der Kelch, und hat gegen sich über eine Granne, welche noch einmal so lang ist, als die Blume selbst. Die Scheide des obersten Blattes ist bauchig, wie bey dem Glanzgrase; seine Hülle ist halbkugelrund, hat einen glatten Rand und die Consistenz eines Blattes, und umgiebt die Grundfläche der Blumenähre.

2. Das mönchskappenförmige Füllhorngras, mit unbewehrter Blumenähre, welche in einer gekerbten Hülle liegt, Cornucopiae cucullatum, spica mutica, cucullo crenato *Linn.* wächst bey Smirna in Thälern wild, und blüht im März. Hasselquist hat es in seiner Reise in das gelobte Land ausführlich beschrieben.

Gänsegras, Potentilla anserina *L.* s. Th. II, S. 238.

Galgantgras, siehe unter Rieth-Gras.

Wildes Galgantgras, siehe oben, S. 735.

Gartengras, das Gras, welches in den Gärten wächst; imgleichen dasjenige, welches auf Rainen, Dämmen, Wiesenrändern und in Büschen wächst, und nicht gehauen, sondern geschnitten wird, zum Unterschiede von dem Wiesengrase.

Gemeines Gras, Poa pratensis *L.* siehe unter Rispen-Gras.

Glanzgras, Phalaris *Linn.* führt diesen Namen wegen der glänzenden Oberfläche der Blätter einiger Arten. Jedes Blümchen steht einzeln; viele derselben aber stellen eine Kolbe oder Aehre vor. Die beyden Kelchbälglein sind gleich groß, und nachenförmig. Die beyden Spelzen stecken in der Höhlung des äußern Bälgleins, und sind sehr kurz, doch von ungleicher Länge. Man zählt drey kurze Staubfäden und zween Griffel mit haarichten Staubwegen. Der rundliche, an beyden Enden zugespitzte Same ist in beyden Spelzen fest eingeschlossen. Linné hat neun Arten.

1. Canarienglanzgras, Canariensame, Phalaris canariensis *L.* siehe Th. VII, S. 574, f.

2. Knolliges Glanzgras, Phalaris bulbosa, panicula cylindrica, glumis carinatis *Linn.* soll um Rom und in Kleinasien wild wachsen, und sich durch die knollige Wurzel, den höhern Halm, und die längere walzenförmige Kolbe unterscheiden. Herr Schreber aber hält solches nur für eine Spielart, indem die knollige Wurzel bey den Gräsern sehr veränderlich ist, und vielleicht nur im magern Erdreiche dergleichen Gestalt annimmt. Samen von der knolligen Art in einen schweren thonigen Boden ausgesäet, haben Pflanzen gegeben, welche dem gemeinen Canarienglanzgrase völlig ähnlich gewesen.

3. Lieschgrasartiges Glanzgras, Birdgras, Katzenschwanzgras, Rauhkölbleingras, Raupengras, Gramen typhoides asperum primum *C. B. Scheuchz* & *Raj.* Phalaris phleoides, panicula cylindrica spiciformi *Linn.* findet sich im Felde auf den Scheidlingen, und auf den Wiesen in allerley Grunde; es wird aber in einem feuchten Boden, wenn es ordentlich angebauet wird, schöner und milder, und ist ein vortreffliches Juttergras. Es läßt sich leicht an den walzenförmigen und mit keimenden Bälglein hin und wieder besetzten Blüthkolben erkennen; und ob es gleich dem Lieschgrase ähnlich sieht, so ist doch die Blüthe anders beschaffen. Diese scheinen in einer Aehre zu stehen; wenn man sie aber mit den Fingern drückt, geben sie sich in verschiedene kleinere Absätze von einander, und man sieht, daß sie nicht eine Aehre, sondern einen dicht in einander gedrungenen Strauß vorstellen.

4. Wasserglanzgras, mit ährenförmiger und länglicheyrunder Kolbe, deren Bälglein nachen- und lanzenförmig sind, Phalaris aquatica, panicula spiciformi ovato-oblonga, glumis carinatis lanceolatis *Linn.*

Man

Man findet es an der Tiber und in Aegypten wild. Seine Wurzel ist perennirend; der Halm zottig; die Aehre sehr lang.

5. Schlauchförmiges Glanzgras, Phalaris utriculata, panicula spicata, petalis arista articulata, vagina supremi folii spathiformi *Linn.* wächst in Italien. Seine Blumenähre ist purpurroth, und kömmt aus der Scheide des obersten Blattes, wie aus einem Schlauche, hervor.

6. Rohrförmiges Glanzgras, Rohrglanz, Rohrstraußgras, kleines Riethgras, Phalaris arundinacea, panicula oblonga ventricosa ampla *Linn.* wächst an den sandigen Ufern der Flüsse und Teiche, und ist an den länglichen, bauchigen und weiten Blüthenrispen kenntlich. Sein Halm ist dick und wird an 4 Schuh hoch. Seine Blätter sind glatt, ziemlich breit, und zuweilen weiß, oder gelblich gestreift. Seine Kolbe ist an 1 Schuh lang, ästig, glänzend und strohgelb, oder auch matt violet. Seine Blümchen liegen wie Hohlziegel auf einander, und ist immer eines um das andere länger; sie haben an ihrer Grundfläche einige Haare, wie die Arten des Rohres. Dieses Gras ist zum Futter für das Vieh zu hart, wenn es aber einigemal abgeschnitten worden, kann der letzte Trieb dazu gebrauchet werden. Man pflegt an einigen Orten die Häuser damit zu decken.

7. Raupenartiges Glanzgras, Phalaris erucaeformis, panicula lineari secunda, calycibus bifloris *Linn.* wächst in Sibirien, Rußland, und in dem südlichen Theile Europens. Es gleicht anfangs einem Pfaunengrase (Paspalum *L.*), unterscheidet sich aber dadurch, daß seine Spelzen auf eine ganz entgegen gesetzte Art aufgehen. Seine Aehren sind sehr zahlreich, stehen wechselweise fest an den Halm angedrückt, und sind so lang, als seine Gelenke.

8. Reißartiges Glanzgras, Phalaris oryzoides, panicula effusa, glumarum carinis cilitatis *Linn.* wächst in Virginien und in der Schweitz, in Sümpfen und Wassergräben, und in Italien (wo es Asperella genannt wird,) auf Reißfeldern. Sein Halm wächst über 2 Schuh hoch. Die Blüthrispe ist ästig, und steht senkrecht ausgebreitet. Die Kelchbälglein sind auf der Schärfe des Rückens mit Haaren besetzt und die beyden andern Spelzen oder Blumenblätter fehlen gänzlich.

9. Beschnittenes Glanzgras, Phalaris paradoxa, paniculis cylindricis, flosculis mucronatis, neutris plurimis, infimis præmorsis *Linn.* kömmt aus den Morgenländern. Forskål hat solches in Natolien gefunden. Die Wurzel ist jährig und zaserig. Seine Halme liegen, ehe es blüht, auf der Erde, richten sich aber hernach auf, und sind rund, glatt, ästig, und um die Knoten der Gelenke herum etwas rauh. Seine Aeste sind kurz, und der oberste kömmt aus der Scheide des dritten Blattes. Die Blätter sind bandförmig, breit, zart gestreift, hellgrün, glänzend, rauh und scharf zugespitzt, und haben zart gestreifte, walzenförmige Scheiden mit einem weißen Rande, und ein dreyeckiges, weißes und spitziges Häutchen. Die walzenförmige Kolbe scheint einfach, ist aber in mehrere Büschel zertheilt; jedes Büschel besteht aus einer fruchtbaren und sechs geschlechtlosen, gleichsam verschnittenen Blumen. Alle sind an dem obern Theile der Kolbe von einerley Gestalt und endigen sich mit Grannenspitzen, am untern Theile aber sehen die geschlechtlosen anders aus. Ihre Bälglein sind stumpf, und gleichsam abgebissen.

Habergras, Avena elatior *L.* siehe unter Haber.

Heidegras, Lichen islandicus *L.* siehe Th. XIV, S. 76.

Hir-

Hirsegras, Hirsengras, Milium, Panicum; siehe Hirse.
Honiggras, Holcus *Linn.* siehe oben, S. 742.
Hundegras, Dactylis *L.* siehe in H.
Kammgras, Cynosurus *L.* siehe in K.
Kappengras, Zizania *L.* siehe in K.
Katzenschwanzgras, Phalaris phleoides *L.* siehe oben, S. 758.
Klebegras, rothes, Cenchrus racemosus *L.* siehe unter Stachel-Gras.
Knaulgras, Dactylis *L.* siehe Hunds-Gras.
Knöterich, Spergula *L.* siehe in K.
Knopfgras, Schoenus *L.* siehe in K.
Kölbleingras, Kolbengras; s. Liesch-Gras.
Krötengras, Triglochin *L.* siehe in K.
Lauchelgras, Poa bulbosa *L.* s. Zwiebel-Gras.
Läusegras, Spergula arvensis *L.* s. Knöterich.
Lavendelgras, Anthoxanthum odoratum *L.* siehe Ruch-Gras.
Lieschgras, Phleum *L.* siehe in L.
Linsengras, Triglochin palustre *L.* siehe unter Kröten-Gras.
Löchergras, Tripsacum *L.* siehe in L.
Lörchegras, Hordeum murinum *L.* siehe Th. XVII, S. 436.
Lolch, Lolium *L.* siehe in L.
Mannagras, Festuca fluitans *L.* s. Schwaden.
Mariengras, Spergula arvensis *L.* s. Knöterich.
Meergras, Alga, siehe Th. I, S. 494, fgg.
Melotengras, Anthoxanthum odoratum *L.*; siehe Ruch-Gras.
Nadelfedergras, Stipa juncea *L.*; siehe oben, S. 749.
Nardengras, Nardus *L.* siehe Narden.
Nelkengras, Statice *L.* siehe Gras-Blume.
Nußgras, Lygeum *L.* siehe in N.

Parnassusgras, Parnassia *L.* siehe in P.
Perlgras, Melica *L.* siehe in P.
Pfannengras, Paspalum *L.* siehe in P.
Pferdegras, Holcus *L.* siehe oben, S. 742.
Pfriemengras, (borstiges) Stipa juncea *L.* siehe oben, S. 749.
— — — (haarförmiges oder kleines) Nardus stricta *L.* siehe unter Narden.
Platzgras, Carex acuta *L.* siehe oben, S. 735.
Quellgras, Aira aquatica *L.* siehe Schmielen.
Rauhfölbleingras, } Phalaris phleoides *L.* siehe
Raupengras, } oben, S. 758.
Raygras, Lolium perenne *L.* siehe unter Lolch.
Riethgras, Carex *L.* siehe in R.
Rispengras, Poa *L.* siehe in R.
Rockengras, Elymus *L.* siehe Sand-Gras.
Rohrglanzgras, Phalaris arundinacea *L.* siehe oben, S. 759.
Rohrgras, Arundo Calamagrostis *L.* s. *Arundo.*
Roßgras, Holcus *L.* siehe oben, S. 742.
Ruchgras, Antoxanthum *L.* siehe in R.
Salzgras, Triglochin palustre *L.* siehe Kröten-Gras.
Sammetgras, Lagurus *L.* siehe in S.
Sandgras, Elymus *L.* siehe in S.
Saugras, Ledum palustre *L.* siehe Porsch.
Sauergras, Carex acuta *L.* siehe oben, S. 735.
Schafgras, Festuca ovina *L.* s. unter Schwingel.
Schalottengras, Poa bulbosa *L.* siehe Zwiebel-Gras.
Schilfgras, Arundo phragmitis *L.* siehe Th. II, S. 481.
Schmiele, Aira *L.* siehe in S.
Schnittgras, Carex acuta *L.* siehe oben, S. 735.
Schöngras, Melica *L.* siehe Perl-Gras.
Schwadengras, Festuca fluitans *L.* s. Schwaden.

Schwin-

Schwingel, Festuca *L.* siehe in S.
Semse, Scirpus *L.* siehe in S.
Silbergras, Aira caryophyllea *L.* siehe unter Schmielen.
Sorghogras, Holcus Sorghum *L.* siehe oben, S. 742.
Spark, Spergula *L.* siehe Knöterich.
Spartogras, Stipa *L.* siehe oben, S. 747.
Spießgras, (kriechendes) Alopecurus geniculatus *L.* siehe Th. XV, S. 419.
Spitzgras, Urniola *L.* siehe in S.
Sprenggras, Carex acuta *L.* siehe oben, S. 735.
Stachelgras, Cenchrus *L.* siehe in S.
Steinfedergras, Stipa pennata *L.* siehe oben, S. 748.
Sterbegras, Carex acuta *L.* siehe oben, S. 735.
Straußfedergras, Stipa pennata *L.* siehe oben, S. 748.
Straußgras, Agrostis *L.* siehe in S.
Strichgras, Schoenus *L.* siehe Knopf-Gras.
Tenngras, siehe Weg-Gras.
Timotheusgras, Phleum pratense *L.* siehe unter Lieschgras.
Trespe, Bromus *L.* siehe in T.
Viehgras, Poa *L.* siehe Rispen-Gras.
Viperngras, Scorzonera humilis *L.* siehe Scorzonere.
Wassergras, siehe Kröten-Gras.
Weggras, Polygonum aviculare *L.* siehe unter Wegetritt.
Wollgras, Eriophorum *L.* siehe oben, S. 749.
Zittergras, Briza *L.* s. in Z.
Zwiebelgras, Poa bulbosa *L.* s. in Z.

Gras-Blume, eine in Franken und Oberdeutschland übliche Benennung der Gartennelken, Dianthus *Linn.*, vermuthlich wegen ihrer dem Grase ähnlichen Blätter; siehe

siehe Nelke. Bey andern wird das Nelkengras, Statice *Linn.* welche in dem mitternächtigen Europa wächst, Grasblume genannt; s. Wiesen-Kraut.

Gras-Butter, s. Th. VII, S. 463.

Gras-Frosch, eine Benennung des im XV. Th. S. 167, f. beschriebenen gemeinen Frosches, welcher sich auf der Erde und im Grase aufhält, der Landfrosch, Gartenfrosch; zum Unterschiede von dem Laub- und Wasserfrosche.

Gras-Garten, ein mit Gras bewachsener Garten, eine umzäunte Wiese mit Gartenrecht.

Es ereignet sich zuweilen, daß die Grasgärten gar nicht mehr tragen wollen, und obgleich die Jahrswitterung, welche das Heu oder Gras sonst erfordert, noch so gut ist, dasselbe dennoch mager und elend bleibt, und man so gar von dem darauf gebrachten Dünger an dem Grase keine sonderliche Besserung spühret. Weil nämlich von undenklichen Jahren her auf einem solchen Orte nichts anders als Gras gewachsen ist, so sind die Salze, Säfte und andere Nahrungstheile, welche dasselbe erfordert, nach und nach dergestalt erschöpft worden, daß endlich das Gras zu seinem gehörigen Wachsthum nichts mehr findet. Einem solchen erschöpften Garten kann man nun zwar einigermaßen mit Aufstreuung guten Düngers zu Hülfe kommen, insonderheit wenn man vorher das Moos von den Rasen wegschaffen läßt; allein es ist diese Verbesserung auf einem solchen ausgemärgelten Boden nicht nur von keiner sonderlichen Wirkung und Dauer, sondern auch wegen des Düngers, den man allerdings besser brauchen kann, sehr kostbar. Es ist daher vortheilhafter, daß man einen solchen vom Grase ausgesogenen Grund und Boden tüchtig umgraben und vom Grase reinigen lasse, und hernach einige Jahre zu Küchen- und andern Gewächsen gebrauche; diese werden, wo fern der Grund und Boden sich sonst dazu schicket, so gut gedeihen, als auf einem frisch gedüng-

düngten Lande. Denn, da ein solcher Gartengrund so lange Zeit nichts anders als Gras getragen hat, so müssen sich nothwendig noch viele andere Theilchen und Salze, welche zum Wachsthum der darauf gebrachten Gewächse erfordert werden, darin befinden.

Hr. Rathsmeister Reichart in Erfurt, hat mit einem Gartenfleck, welcher kein Gras mehr tragen wollte, die Probe gemacht, und den jezt gegebenen Vorschlag in der That sehr nüzlich befunden. Er ließ nämlich zu Anfange des Novembers den Rasen mit langen Grabscheiten tief umgraben, so daß derselbe recht in die Tiefe zu liegen kam, und den Winter und Frühling über verfaulen konnte. Zu Anfange des May ließ er die durch den Frost mürbe gemachte Erde mit breiten Hacken, wiewohl nicht tief, fort arbeiten, welche Arbeit nach sechs Wochen wiederholt wurde. Nach Johannis ließ er, nach einem durchdringenden Regen, Blumenkohl- Kohlrabi- und Krautpflanzen darauf stecken, welche auch ungemein gut angeschlagen sind. Im zweyten Jahre darauf ließ er diesen Garten abermal umgraben, und mit Gurkenkernen bestellen, welche ebenfalls schön wuchsen, und bessere Früchte brachten, als zuweilen auf einem gedüngten Lande, welches sie sonst hauptsächlich verlangen. Im dritten Jahre wurde das Land wieder vor Winters gegraben, und zu gehöriger Zeit Zwiebelsame, welcher mit etwas Petersiliensamen vermischt war, darauf gesäet. Hr. Reichart versichert, nie größere Wurzeln und schönere Zwiebeln gewonnen zu haben. Im vierten Jahre brachte er ebenfalls mit gutem Nuzen, Pastinaken, Möhren und rothe Rüben darauf. Im fünften Jahre ließ er den Fleck mit Mohn bestellen; weil aber die Köpfe klein blieben, so war vermuthlich die Besserung aus dem Lande, von den die fünf Jahre über darauf erzeugten Früchten heraus gesogen; doch konnte dieser Abfall der Früchte auch von der Witterung mit hergerührt haben; indessen wollte er es doch nicht wagen, ein solches von so langer Zeit her nicht gedüngtes, vom Grase ausgezehrtes, und bereits fünfmal nach einander genuztes Land weiter zu bestellen. Denn es bleibt doch immer ein Unterschied zwischen einem ordentlich gedüngten und cultivirten Lande, und zwischen einem solchen ungedüngten und umgegrabenen Boden eines Grasgartens, welcher in so langer Zeit nicht einmal den Thau und Regen recht hat genießen können, indem, wenn es nicht durchdringend regnet, die Feuchtigkeit von den Rasen theils weggesogen und verzehret, theils aber auch aufgehalten, und mithin von der Luft

gar bald wieder weggeführet wird. Hr. Reichart ließ daher die Hälfte gedachten Gartens im December, und abermal im März, mit Heusamen bewerfen, welcher auch um die Mitte des May aufging, und so vortrefflich wuchs, daß das Gras um Bartholomäi gehauen werden konnte. Vorher aber ließ er, den Sommer über, die zwischen dem Grase hervorgekommene Melde und Disteln ausroufen. In dem folgenden Jahre, als sich das Gras bestocket hatte, wuchs es so hoch, wie auf einer gedüngten schönen Wiese. Die andere Hälfte dieses Gartens ließ er düngen, und die folgenden Jahre mit allerhand Küchen- Specerey- und Kornfrüchten, nach der im I. Th. S. 179, f. erwähnten Ordnung, bestellen.

Um einen Grasgarten vom Rasen, besonders wenn Quecken darin befindlich sind, zu befreyen und zu reinigen, muß derselbe im Herbste spät mit Karsten umgehacket werden. Man muß aber die Rasenstücke sorgfältig umwenden, so, daß das Gras unten, und die Erde oben zu liegen komme, damit sie den Winter über recht ausfrieren können. Im Frühlinge, um den May, kann man bey schönem Wetter die Rasenklümpe mit Karsten fortzerren, die Erde abklopfen, und die Wurzeln und Quecken auslesen. Weil aber die Erde nicht immer zum erstenmal völlig von den Wurzeln herab geht, auch der Rasen und die Quecken nicht so bald verwelken, so muß diese Arbeit wohl noch zweymal wiederhohlet werden, bis die Rasen- und Queckenwurzeln vertrocknet sind. Hernach ist das Land, wenn es gegraben wird, zu den Gartenfrüchten zu gebrauchen.

Von rechter Nutzung des zu Gartenlande gemachten Gras- oder Feldlandes, verdient auch des würdigen Hrn. Superint. Luder erfahrungsmäßige Anweisung, im 86 und 87 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1768, und im 2. Th. seiner Küchengartenbriefe, Hannov. 1776, 8. S. 479—503, nachgelesen zu werden.

Grasgrün, siehe unter Grün.

Gras-Haus, siehe oben, S. 719.

Gras-Hecht, die kleinste Art Hechte, weil sie gemeiniglich in Gräben zwischen den Grasländern gefangen werden; Niederf. Grashecked, mit welchem Namen daselbst auch im Scherze ein langer hagerer Mensch beleget wird, im Osnabrück. Snook.

Gras-Hirsch, bey den Jägern, ein geringer, d. i. magerer Hirsch.

Gras-Hof, ein zur Erzeugung des Grases bestimmter Hof, d. i. verwahrter Platz nahe bey einem Hause, wo man das Vieh grasen läßt.

Gras-Hopfen, siehe unter Hopfen.

Gras-Huhn. 1. In einigen Gegenden ein Zinshuhn, welches dem Grundherrn eines Holzes oder andern Grasplatzes für den Gebrauch des Grases gegeben wird; siehe Th. XIV, S. 594, und oben, S. 732.

2. Der Wachtelkönig, der sich gern im Grase aufhält, ist an einigen Orten gleichfalls unter dem Namen des Grashuhnes bekannt; s. Gras-Läufer.

Gras-Hüpfer, eine Benennung der Heuschrecken, besonders der kleinen Art derselben, welche gern im Grase hüpfet. An andern Orten wird er Graspferd, Heupferd, Spranke genannt. Siehe Grille und Heuschrecke.

Gras-Isopp, s. Isopp.

Gras-Junge, ein Knabe auf dem Lande, welcher die Pferde in das Gras treibt, und sie daselbst hütet.

Gras-Kammer, ein Behältniß zur Verwahrung des abgeschnittenen und für das Vieh bestimmten Grases.

Graskeimig, so von dem Malze gebraucht wird, eine gewisse fehlerhafte Beschaffenheit desselben auszudrucken, vermuthlich, wenn es grüne, dem Grase an Farbe ähnliche Keime bekommen hat.

Gras-Läufer, eine Art Rallen, welche sich gern im Grase aufhält, daher sie auch Grashuhn genannt wird, sonst aber unter den Namen Schnarre, Wachtelkönig oder Wachtelkönigin bekannt ist. Eine Art die-

dieser Grasläufer wird Grasweher, und in Preußen, wegen ihrer schwarzen Farbe, der schwarze Casper genannt. Siehe Ralle.

Gras-Lauch, eine Art des Lauches mit einem flachblätterigen Stamme und zart gekerbten Blättern, wovon die Rocambole eine Abänderung ist; Schnittlauch; siehe unter Lauch.

Eben diese Benennung führt auch das Raygras, Lolium perenne *Linn.* siehe unter Lolch.

Gras-Leder, Wassermoos, Wasserfaden, Conferva *Linn.* eine Gattung von Pflanzen mit unkenntlichen Geschlechtern, und aus der Ordnung der Fasergewächse. Sie unterscheidet sich von ihren Nebengattungen durch ihre lange haarförmige Fäden mit unähnlichen Hökern, gleicht einer Seidenwatte, bedeckt gemeiniglich die Teiche und stehenden Wässer, und wird auch Krötengerippe genannt. Die alten Schriftsteller begriffen sie meistentheils unter der weitläuftigen Gattung Alga oder Muscus; doch gebrauchte schon **Plinius** dieses Wort von dem Bachgrasleder, und **Dalechamp** von dem gehäuften Grasleder. **Dillenius** hat die meisten beschrieben, aber auch eine Art der Ylle (Ulva *Linn.*) darunter begriffen.

Die Wurzeln dieser Pflanzen sind schildförmig, womit sie sich am leichtesten an andere Körper, als: Steine, Holz u. s. w. im Wasser befestigen können. Aus diesen Wurzeln kommen sehr feine, mit etwas Schleim überzogene, ausgehöhlte Stängel oder Fäden (Filamenta,) von der Dicke eines Haares, hervor. Bey einigen sind diese Stängel einförmig; bey andern machen sie Zweige, die aber den Stängeln, nach Maßgabe der Größe und Dicke, vollkommen ähnlich sind. Bey einigen laufen die Stängel mit den Fäden netzförmig in einander; bey andern bemerkt man kleine schleimige Knoten an den Stängeln. Zuweilen sind die Stängel gliederweise unterbrochen, so daß sie an einer Stelle dick,

dick, an der obern dünn sind, u. s. f. Diese letztere Form aber entsteht bloß von der Luft, welche alsdann in die Canäle der Stängel einzudringen und das darin befindliche Wasser zu vertreiben pflegt, wenn sie aus ihrem sonst gewöhnlichem Wohnsitze unter dem Wasser hervor treten, und eine Zeit über demselben schweben. Am gewöhnlichsten bemerkt man diese Veränderung ihres Standortes, wenn regenhaftes Wetter eintreten will. Viele Landleute sehen hierauf sehr genau, und bestimmen, nachdem die Conferven über dem Wasser schweben, und ihre Stängel viel oder wenige Luft fassen, mit großer Zuverlässigkeit, einen bevorstehenden lange oder kurz anhaltenden Regen, und wenn sich dieselben wieder unter das Wasser begeben, eine bald darauf folgende trockne und heiße Witterung. Blätter sind an diesen Pflanzen nicht zu bemerken; hingegen sieht man durch Vergrößerungsgläser die ganze Substanz der Stängel mit zerstreueten unzähligen schleimigen Capseln, worin vielleicht der Same enthalten ist, besetzt. (*) Die Samenkörner selbst sind aber so klein, daß man dieselben bis jetzt durch die besten Vergrößerungsgläser noch nicht hat entdecken können. Die Farbe der Conferve ist hell- oder dunkelgrün. Ihr Geruch ist widrig, und ihr Geschmack schleimicht und grandigt. Die meisten davon sind in Europa einheimisch. Einige der größern Arten trifft man am häufigsten in langsam fließenden oder stillstehenden Wässern an; die von feinerm Gewebe sieht man oft in klaren Wässern, Bächen und Brunnen an den Seiten wachsen. Im Anfange des Frühlinges scheinen sie sich zu befruchten und zu vermehren.

Die verschiedenen Arten des Geschlechts der Conferve unterscheiden sich, bereits gedachtermaßen, durch die

(*) Vielleicht sind aber auch wohl diese entdeckte Capseln Insecteneyerchen.

die verschiedene Bildung ihrer Stängel. Der Ritter v. Linné theilt die Arten in solche, welche einfache, gleiche Fäden ohne Gelenke haben, worunter er die zwo ersten Arten begreift; in solche, welche ästige, gleiche Fäden haben, wohin die acht folgenden Arten gehören; in solche, deren Fäden sich in einander verlieren, worunter er die eilfte Art begreift; in solche, deren Fäden Knoten haben, wohin er die zwo folgenden Arten rechnet; und endlich in solche, welche knieförmige Gelenke haben, worunter er die übrigen begreift.

1. Bachgrasleder, mit einfachen, gleichen, sehr langen Fäden, auch Wasserschlamm oder Wasserschwamm genannt, besteht aus einfachen, sehr dünnen, grünen, glänzenden, seidenhaften Stängeln oder Fäden, welche die Länge von 2 bis 6 Fuß erreichen. Dieser Pflanze, welche in Europa in kleinen Bächen und stillern Flüssen wächst, wird schon bey dem Plinius Hist. nat. L. 27, c. 9, unter dem Namen Conferva gedacht. Bey dem Dillenius findet man sie unter der Benennung: Conferva fluviatilis sericea vulgaris & fluitans, beschrieben und abgebildet; Hist. muscor. p. 12, f. 1. Hr. v. Linné nennt sie: Conferva filamentis simplicissimis æqualibus longissimis. Hr. von Haller giebt ihr den Namen: Conferva filis longissimis & simplicissimis; Hr. v. Royen: Confevra capillaris simplicissima enodis.

2. Quellgrasleder, mit einfachen gleichen Fäden, welche noch keinen Zoll lang sind: Couferva minima byssi facie *Dillen.* Conferva filis breviſſimis non ramosis *Hall.* Conferva fontinalis, filamentis simplicissimis æqualibus, digito brevioribus *Linn.* wächst in den europäischen Quellen.

3. Blasenconferve, blasiges Grasleder, hat kürzere Stängel als die Bacheonferve. Aus diesen Stängeln kommen unzählige Zweige hervor, die sich sowohl in als außerhalb dem Wasser sehr unter einander

der verwickeln. Da die Stängel weit zärter, brüchiger und dünner, als bey der Bachconferve sind, so fassen ihre Canäle auch um so viel eher Luft, und werden dadurch dermaßen ausgedehnt, daß sie das Ansehen kleiner Blasen oder eines Schaumes bekommen. In ihrer Jugend pflegt sie gelbgrünlich, im reifern Alter aber hellgrün zu seyn. Dillenius hat diese Pflanze Conferva palustris bombycina genannt und abgebildet; a. ang. O. p. 18, Tab. 3, Fig. 11. Hr. v. Linné: Conferva filamentis æqualibus ramosis, bullas aëreas includens; v. Haller: Conferva filis tenerrimis, vellere bombycino.

4. Teichgrasleder, mit gleichen Fäden, welche nach ihrem untern Ende zu ästiger sind, Conferva rivulorum capillacea, densissime congestis ramulis *Dill.* Conferva canalicularis, filamentis æqualibus, basin versus ramosioribus *Linn.* wächst in den europäischen Bächlein, Teichen und Mühlengängen.

5. Wechselndes Grasleder, mit gleichen ästigen Fäden, welche durch das Austrocknen zu Stacheln werden, Conferva amphibia fibrillosa & spongiosa *Dill.* Conferva amphibia, filamentis æqualibus, ramosis, exsiccatione coëuntibus in aculeos *Linn.* wächst in den europäischen Gräben, in feuchten schattigen Gegenden, wo das Wasser unbeständig ist.

6. Seestrandgrasleder, mit gleichen, sehr ästigen verlängerten, etwas rauhen Fäden, Conferva marina capillacea longa ramosissima *Dill.* Conferva littoralis, filamentis æqualibus ramosissimis elongatis scabriusculis *Linn.* wächst in Europa auf Seeklippen.

7. Kupfergrünes Grasleder, mit ästigen, weichen, sehr grünen Fäden, welche noch keinen Zoll lang sind. Conferva marina capillacea brevis viridissima mollis *Dill.* Conferva æruginosa, filamentis ramosis, mollibus, digito brevioribus *Linn.*

8. Zweytheiliges Grasleder, mit gleichen zweytheiligen Fäden, Conferva dichotoma setis porcinis similis *Dill.* Conferva dichotoma, filamentis æqualibus dichotomis *Linn.* wächst in England auf den Wiesengräben.

9. Besenartiges Grasleder, mit sprossenden horizontalgleichen Fäden, welche mit weit abstehenden Haaren besetzt sind, Conferva marina pennata *Dill.* Conferva scoparia, filamentis proliferis, fastigiatis, hirtis *Linn.* wächst in dem europäischen Meere.

10. Gegittertes Grasleder, mit ästigen Fäden, und kurzen, gefingerten, in viele Theile getheilten und wechselweise gestellten Aesten, Conferva marina cancellata *Dill.* Conferva cancellata, filis ramosis, filamentis alternis brevibus, multipartitis, digitatis *Linn.* wächst ebenfalls in dem europäischen Meere. Die Seitenfäden enthalten gleichsam, als wenn es lauter Bläschen wären, Luft.

Netzförmiges Grasleder, mit Fäden, welche mit ihrem untern Ende netzförmig zusammengewachsen sind, Conferva filis simplicibus, intricatis, ramosis *Hall.* Conferva reticulata, filamentis reticulatim coadunatis *Linn.* wächst an den Ufern der europäischen Flüsse.

12. Flußgrasleder, mit sehr einfachen, borstenförmigen, geraden Fäden, und dickern, eckigen Knoten, Conferva fluviatilis lubrica setosa, equiseti facie *Dill.* Conferva fluviatilis, filis simplicissimis setiformibus rectis, geniculis crassioribus angulatis *Linn.* wächst in den europäischen Flüssen.

13. Gallertartiges Grasleder, mit ästigen, armbandförmigen Fäden, und kugelrunden gallertartigen Gelenken, Conferva fontalis geniculata lubrica major *Dill.* Conferva gelatinosa, filis ramosis moniliformibus, articulis globosis gelatinosis *Linn.* wächst in den besten und lautersten Quellen von Europa.

14. Haarfeines Grasleder, mit einfachen Fäden, welche Gelenke haben, die wechselsweise zusammengedrückt sind, Conferva fluitans, filamentis geniculatis *Pluk. & Morif.* Conferva filamentis longis geniculatis simplicibus *Dill.* Conferva capillaris, fibris geniculatis simplicibus, articulis alternatim compressis *Linn.* wächst in den europäischen Seen, Teichen, Gräben und kleinen Wässern.

15. Korallinenförmiges Grasleder, mit zweytheiligen Fäden, welche Gelenke haben, Conferva marina gelatinosa, corallinæ instar geniculata *Dill.* Conferva corallinoides, filis geniculatis dichotomis *Linn.* wächst in dem europäischen Meere, und ist bald weiß bald roth.

16. Kettenförmiges Grasleder, mit Fäden, welche walzenförmige Gelenke haben, Conferva ramosa, geniculis longioribus cateniformibus *Dill.* Conferva catenata, filis geniculatis, articulis cylindricis *Linn.* wächst in dem Meere zwischen dem südlichen Europa und Amerika.

17. Vielförmiges Grasleder, mit Fäden, welche Gelenke haben, und Aesten, welche bündelweise beysammen sind, Conferva marina geniculata nigra *Dill.* Conferva polymorpha, filamentis geniculatis, ramis fasciculatis *Linn.* wächst in dem europäischen Meere.

18. Herumirrendes Grasleder, mit hin und her gebogenen Fäden, welche knieförmige Gelenke und kürzere Aeste haben, Conferva marina trichodes, lanæ instar expansa *Dill.* Conferva vagabunda, filamentis geniculatis flexuosis, ramis ramulisque brevioribus *Linn.* wächst in dem europäischen Meere, und fährt frey mitten auf dem Wasser herum.

19. Knäuelförmiges Grasleder, mit Fäden, welche knieförmige Gelenke, und kürzere, in viele Theile gespaltene Aestchen haben, Conferva viridis capillacea, brevioribus setis, ramosior, s. Conferva

minor ramosa *Morif.* Conferva fontinalis ramosissima glomeratim congesta *Dill.* Conferva glomerata, filamentis geniculatis, ramulis brevioribus multifidis *Linn.* wächst in den europäischen Quellen, Gräben und Bächlein. Es ist dieses diejenige Art, welche unter den Namen Fuchsschwänze und Nixhaare bekannt ist, und öfters die Wasserleitungen verstopft. Siehe Th. XV, S. 415.

20. Klippengrasleder, mit grünen Fäden, welche knieförmige Gelenke und sehr viele Aeste haben, Conferva marina trichodes s. Muscus marinus virens, tenuifolius *Pluk.* Conferva marina trichodes ramosior *Dill.* Conferva rupestris, filamentis geniculatis ramosissimis viridibus *Linn.* wächst sehr häufig auf den europäischen Klippen.

21. Gemsenkugel, mit Fäden, welche knieförmige Gelenke und sehr viele Aeste haben, sehr gedrängt gleichsam aus einem Mittelpuncte entspringen, und eine Kugel ausmachen, Conferva ægogropila, filamentis geniculatis ramosissimis, e centro confertissimis globum constituentibus *Linn.* wächst in den schwedischen Seen.

Diese Pflanzen und ihre Mitarten, trifft man gemeiniglich nach Ueberschwemmungen häufig an den Ufern großer und kleiner Flüsse ausgeworfen, durch die Sonne getrocknet und gebleicht, an. Sehr oft sind dieselben mit dem grasartigen Samenkraute (Potamogeton gramineum *L.*) und mit trocknem Grase, in welchem sie sich aber erst nach dem Auswurfe auf das Land zu verwickeln pflegen, durchflochten.

Nach des Plinius Berichte, soll die Bachconferve als ein Wundmittel, Arm- Bein- und andere Brüche der Knochen, mit einer bewunderswürdigen Geschwindigkeit heilen, wenn dieselbe äußerlich befeuchtet aufgelegt, und, so oft sie trocken geworden, wieder mit Wasser benezt würde.

Was

Was ihren ökonomischen Nutzen betrifft, so meldet Dillenius, daß man aus der Blasenconferve ein dem Seidenzeuge ähnliches Gewebe bereiten könne, und wirklich Versuche damit angestellt habe. Man soll auch Papier daraus verfertigen können. Die Einwohner der Gegenden um die Unstrut sammelten, nach einer großen Ueberströmung dieses Flusses, die auf den angränzenden Wiesen und Feldern in Menge ausgeworfene Blasenconferve, trockneten dieselbe, und versetzten sie mit andern dazu tauglichen Materialien, und bereiteten daraus ein zu Kleidungsstücken brauchbar scheinendes Gewebe. Nach dem Gebrauche dieser Kleidungsstücke aber erfolgten Flußfieber, heftige Kopf- und Gliederschmerzen, Schwindel, Schnupfen u. s. f.

Viele Wasserpflanzen, Moose und diesen ähnliche Gewächse besitzen die Eigenschaft, daß sie sehr leicht Feuchtigkeit aus der Luft an sich ziehen; ja, sehr viele kann man nach einem Jahrhunderte mit Wasser erfrischen, und gleichsam lebend wieder darstellen. Hierin scheint, meinem Bedünken nach, der erste Grund zu liegen, warum man bey dem Gebrauche der Kleidungsstücke von solcher Art, sich der Gefahr, von erwähnten Uebeln befallen zu werden, aussetzt. Aus eben diesem Grunde vermuthe ich fast, daß man schwerlich nutzbares Papier daraus werde verfertigen können.

Zu Watten, oder Behältnissen, worin man eine Waare feucht erhalten wollte, ließen sich diese Pflanzen gut anwenden. Der Hauptnutzen, den die Conferven leisten, besteht aber wohl vorzüglich darin, daß sie den kleinern Amphibien, und besonders den Wasserinsecten zur Nahrung, Wohnung, und zur sichern Aufbewahrung ihres Leiches oder Eyerchen, von dem großen Schöpfer bestimmt sind. Denn je größer die Quantität der Conferve in einem Wasser ist, desto größer pflegt auch die Anzahl der Insecten darin zu seyn.

99. St. des Hannov. Magaz. v. J. 1771, Col. 1577, f.

Gras-Linde, Tilia europæa *Linn.* siehe Linde.

Gras-Magd, im gemeinen Leben Grasemagd, eine Magd, welche das für die Kühe in den Ställen nöthige Gras mit der Sichel abhauet, und nach Hause trägt.

Gras-Metze, ein Name einer Art langer Wasserfliegen mit steifstehenden netzförmigen Flügeln, Libellula *Linn.* welche auch Jungfer, Wassernymphe, Fr. Demoiselle, genannt wird. Siehe Schillebold.

Gras-Monat, siehe April.

Gras-Mücke, (*) L. Curruca, Fr. Fauvette. Diesen Namen führen verschiedene Arten kleiner, mehrentheils aschgrauer, den Gesang der Nachtigalle glücklich nachahmender Singvögel, die den Mücken, Fliegen und andern kleinen Insecten im Grase nachstellen, (daher sie von einigen auch Fliegenstecher genannt werden) sich gern am Rande der Bäche und sumpfigen Orte aufhalten, und bey dem Ritter Linné, in der Ordnung der sperlingsartigen Vögel zum Nachtigallen- und Bachstelzengeschlecht (Motacilla) gehören. Man unterscheidet insonderheit folgende Arten:

Die Bastard-Nachtigalle, die Gelbbrust, Motacilla Hippolais *Linn.* Curruca *Brisson.* Ficedula septima *Aldr. Will. & Raj.* Ital. Beccafigo, Scatarello. Dieser europäische Vogel ist auf dem Rücken grünlichaschgrau, untenher gelblich; der Bauch ist weiß, Flügel, Füße und Steiß sind dunkelbraun. Ueber den Augen ist ein weißlicher Strich.

Die Baum-Nachtigalle, Magnanina *Aldrovandi* Passer rubi *Ej.* Curruca Eliotæ *Willughb. & Raj.* Passer sepiarius *Charlet.* Fauvette de haie *Briss.* Passebuse *Ej.* Curruca sepiaria *Ej.* heißt beym Frisch Curruca

(*) Bey dem Aphberdian heißt die Grasmücke Grasmuß, so wie im Oberdeutschen mehrere kleine Vögel Musch, Muschel (Musca) genannt werden. Siehe Mücke.

ruca fusca, die braunfleckige Grasmücke; bey Klein das Bleykehlchen, Sylvia gula plumbea; bey Gesner Prunella, die Prunell, und ist die Motacilla modularis *Linn.* oben grau-braun; die Deckfedern der Flügel haben eine weiße Spitze; die Brust ist bläulich-aschgrau; die Füße sind röthlich. Dieser europäische Vogel nistet in den Hecken, legt schöne blaue Eyerchen, und hat einen vorzüglich angenehmen Gesang.

Die Feld- oder jamaikanische Nachtigall, Curruca sepiaria jamaicensis *Briss.* Motacilla campestris *Linn.* Fauvette de haie de la Jamaique *Briss.* Moineau de bouisson de l'Amerique *Edw.* ist auf dem Rücken grau, am Kopfe und Halse grünlich-aschgrau; die Schwanzfedern sind von einerley Farbe; der Bauch weißlich.

Die wahre oder eigentlich so genannte Grasmücke der ältern Schriftsteller, die fahle Grasmücke beym Frisch, im verdeutschten Linné der Nachtsänger genannt, hat mit vorgedachter Motacilla modularis *Linn.* den Namen Baumnachtigall gemein, Luscinia altera s. Curruca vera canora *Klein.* Luscinia fusca *Ej.* Cannavarola s. Cannevarola *Aldrov.* Hippolais s. Curruca *Ej.* Ficedula cannabina *Jonst.* Passer gramineus *Schwenkf.* Curruca cantu luscinię *Frisch.* Curruca garrula *Briss. Willughb.* & *Raj.* Fauvette babillarde *Briss.* Fauvette noire ou brune *Belon.* Motacilla Curruca *Linn.* Ital. Beccafico canapino *Olinę*, Piramosche, Startagna, Schwed. Kruka, Engl. Titling, Holl. Grasmosch, Russ. Schaworonok. Die mehresten neuern Schriftsteller aber, besonders die deutschen, scheinen durch die gemeine Grasmücke nicht die Motacillam Curruca, sondern die Motacillam Ficedulam *Linn.* oder die braune auf den Flügeln weißgefleckte Grasmücke des Frisch, Ficedula Luscinia altera *Klein.* zu verstehen, die sonst auch der Feigen-Esser, Feigenbicker, die Feigendrossel und Feigen-

schnepfe, L. Ficedula, Fr. Bec - figue, Ital. Beccafico, heißt, nicht weil sie Feigen ißt, sondern weil sie den Fliegen auf den Feigenbäumen am häufigsten nachstellt. Diese eigentliche Grasmücke hat ihren Namen wohl daher bekommen, weil sie sich gern in grasigen Schlägen aufhält, auch ihr Nest daselbst ins Gras unter dicke Gesträuche, insonderheit im Hanf, anleget. Da sie sich im Herbste gern auf Weidenbäumen und in Weidenbüschen, die Insecten aufzulesen, finden läßt, so heißt sie deswegen auch Weidenzeisig und Weidenmücke; denn die Namen zeigen hierin kaum einmal eine Varietät dieser Vögel an. Der Vogel ist sehr klein, wenig größer als der Zaunkönig. Kopf, Hals, Rücken und Schwanz sind hellbraun: über den Augen weißgelbe Linien; Kehle, Brust und Bauch dunkelweiß, mit Gelb vermischt; an den Flügelgelenken gelbe Flecken; die Fahne der Schwingfedern mit weißlicher Einfassung; der Schnabel spitzig und sehr dünn; die Füße etwas lang und bräunlich. Sein Laut ist mehr ein Pfeifen, und sein Gesang ein lispelnder Ton, den er oft wiederholt. Er kömmt früh im März an, und scheuet den Schnee und Kälte um diese Zeit nicht, sondern ist nur auf die Insecten bedacht, die er an Bäumen, auf der Erde, und im Fliegen zu erhaschen suchet. Im Herbste streicht er sehr spät, zieht erst zu Ende des Octobers weg, und nährt sich da noch von Hohlunderbeeren, achtet auch abermal die Kälte und den Reif nicht. Wenn die Grasmücke ihr Nest macht, so sucht sie dazu die Grasschläge und Vorhölzer aus, bereitet es auswendig von dürrem Gras, von innen mit Federn, Wolle, Haaren, gewölbt, und setzt es bald auf die Erde, bald etwas über dieselbe. Die Eyer sind an der Zahl 7 bis 8, aschgrau mit röthlichen Flecken. Das Männchen ist etwas gelblicher, als das Weibchen; daher mag es wohl kommen, daß einige hieraus Abänderungen gemacht haben.

Das

Das frühzeitige Singen der Grasmücke bedeutet den Weinmeistern ein gutes Weinjahr.

Eine Art Grasmücken von dunkelblauer, mit Grün angeflogener, Farbe mit gelben Steiße, wird der Gelbsteiß, Parus oder Luscinia uropygio luteo *Klein.* genannt. Dieser Vogel kann, wie eine Maus, an den Bäumen hinauf laufen.

Gras-Nelke, siehe Nelke.

Gras-Pappel, Mulua rotundifolia *Linn.* siehe Malve.

Gras-Pferd. 1. Ein Pferd, welches auf der Grasung oder Grasweide gehalten wird, zum Unterschiede der Stallpferde.

2. Eine kleine Art Heuschrecken; siehe Gras-Hüpfer.

Gras-Platz, ein mit Gras bewachsener, oder zur Erzeugung des Grases bestimmter Platz.

Gras-Raupe, eine europäische glatte braune Raupe, mit hellen weißlichgelben Flecken, welche auf den Wiesen große Verheerungen anrichtet, und keine einzige Art des Grases unverschont läßt, nur das Fuchsschwanzgras (Alopecurus) ausgenommen. Einige Arten der Grasraupen halten sich an den Wurzeln auf, und fressen dieselben ab, daß das Gras verdorren muß; andere hingegen fressen die Blätter des Grases ab. Zu der letztern Art gehört insonderheit die Phalæna graminis *Linn.* welche besonders in den nördlichen Ländern, insonderheit in Schweden öfters den größten Schaden verursacht hat, und deren Geschichte Beck und Strömer (im 4. B. der übers. Abhandl. der Kön. Schwed. Acad. d. Wiss. a. d. J. 1742, S. 51, fgg.) beschrieben haben. In Deutschland sind sie weit seltener; doch haben sie sich im Frühjahre 1771 unweit Bremen in erstaunlicher Menge eingefunden, und alle Wiesen und Weiden, sonderlich nahe an der Weser, gänzlich abgefressen. Ein Stück Landes von 2 Morgen ist in einer Nacht verwüstet worden, und auf dem Raume

einer

einer ausgebreiteten Hand hat man oft 12 und mehr Raupen gefunden. Indessen haben sie nur die feinern Grasarten angegriffen, und solche dicht an der Erde abgefressen, so daß die zurück gebliebenen Wurzeln verdorreten; hingegen haben sie die stärkern Gräser verschonet. Man bemerkte, daß sich die Krähen auf diesen Wiesen einfanden, und diese schädliche Raupen in Menge verzehrten; daher man auch aufgehört hat, auf die sonst anbefohlene Ausrottung der Krähen zu dringen. Die Schweden suchen diesem Ungeziefer dadurch Einhalt zu thun, daß sie Gräben aufwerfen, und voll Wasser laufen lassen. In diesem versaufen die Raupen, wenn der Hunger sie zwingt, auf ein neues Feld über zu gehen. Am geschwindesten werden sie von den Schweinen aufgerieben, die nicht eher wühlen, als bis sie keine Raupen mehr finden. Das größte Uebel hiebey ist nicht der einjährige Verlust der Grasärnde, sondern die gänzliche Verschlimmerung der Wiesen auf künftig. Denn da die Wurzeln des abgefressenen Grases verdorren, und kein Same zur Reife kommen kann, so wachsen im nächsten Jahre allerley Arten von Unkraut auf.

Gut würde es seyn, wenn man, so bald man die Ankunft der Raupen bemerkte, die Wiesen eine Zeit lang unter Wasser setzen könnte; denn vorher würde es die Eyer, die ohnehin vieles Ungemach aushalten können, schwerlich zerstöhren.

Beschreibung von den Grasraupen um Upsal, st. im 1. Th. der nützl. Versuche und Bemerk. Nürnb. (1760) 8. Art. 16, S. 165—168.

39. St. des Hannov. Magaz. v. J. 1767.

A letter from Mr. Henr. Baker, dated Strand, Nov. 5. 1747. concerning the Grubbs destroying the grass in Norfolk, st. im 2. Th. des XLIV. B. der Philos. Transact. No. 484. for the months of Oct. Nov. & Dec. 1747, S. 576—582.

Hrn. Prof. Beckmann phys. ökon Bibliothek, 2. B. S. 313, 339.

Hrn. Bar. Degeer, Gesch. der Insecten, nach der Uebersez. und mit Anmerk. des Hrn. Past. Göze, Loz. 1776, 4. S. 42.

Anl.

Ant. de Leeuwenhoek Obſſ. de vermibus, graminis radices rodentibus, ſt. in deſſen Arcanis naturæ detectis, Delphis Bat. 1695, 4. S. 377, 388.

Gras-Schmiele, Aira *Linn.* ſiehe Schmiele.

Gras-Schnepfe, ſiehe Schnepfe.

Gras-Specht, ſiehe Specht.

Gras-Sperling, ſiehe Mönch.

Gras-Stab, an einigen Orten, z. B. zu Gbrar im Stifte Corvey, eine Benennung des Feldgerichtes, welches in Feldſchäden, Gränzſachen, u. ſ. f. erkennet. Siehe Stab.

Gras-Taffet, ſiehe Aridas.

Gras-Webe, ſiehe Sommer-Faden.

Gras-Weber, ſiehe Gras-Läufer.

Gras-Wittwe, im Niederſächſiſchen eine ſcherzhafte Benennung einer geſchwächten Weibesperſon. Siehe Stroh-Wittwe.

Gras-Wurm, Aſcaris ſeſquipedalis *Linn.* ſiehe unter Spul-Wurm.

Gras-Wurzel, ſiehe Quecke.

Gras-Zeichen, ſiehe Th. XIV, S. 594, u. oben,

Gras-Zettel, S. 731.

Graſen. Das Gras abfreſſen, von dem Viehe; im mittlern Lat. graminari. Die Kühe, die Pferde, graſen laſſen. Die Jäger brauchen es von dem Weiden des Hirſches.

2. Das Gras mit der Sichel abſchneiden. Das Graſen iſt nicht überall erlaubt. Graſen gehen. Auch das Schräpfen des Getraides, wenn es zu ſtark wächſet, wird an einigen Orten graſen genannt. Nach etwas graſen, figürlich, in den niedrigen Sprecharten darnach trachten, es zu erhalten ſuchen.

3. Eine Kanonenkugel graſet, wenn ſie matt wird, und den Boden berührt, aber mit verſtärkter Kraft wieder aufſpringt.

Daher die Graſung, ſowohl das Graſen, d. i. das Abſchneiden des Graſes, als auch zuweilen die Viehweide.

Gra-

Grasicht, dem Grase ähnlich. Ein grasichter Geschmack. Im gem. Leben grasig, grusig.

Grasung, siehe Grasen.

Graß, so nur in den niedrigen Sprecharten einiger Gegenden für fürchterlich, abscheulich, gräulich, schrecklich, und in weiterer Bedeutung zur Bezeichnung eines jeden hohen und übertriebenen Grades, üblich ist. Ein grasser Mensch, ein fürchterlicher, abscheulicher Mensch. Ein grasser (fürchterlicher) Bart. Das ist graß anzusehen. Das war zu graß, zu grob.

Hievon stammet unmittelbar gräßlich her, ekelhaft fürchterlich, ekelhaft schrecklich, bey dessen Anblick oder Vorstellung man ein Grausen empfindet, dergleichen z. B. eine grausame Hinrichtung ist. Ein gräßlicher Anblick. Ein gräßlicher (abscheulicher) Mensch.

Graß-Haus, zu Aachen eine Benennung des Gefängnisses. Siehe oben, S. 719.

Grasseron, Klebekraut; siehe *Aparine*,

Grasset, siehe Leiste.

Grassette, siehe Schmeerwurz. Zungenkraut.

Grateron, Klebekraut; siehe *Aparine*.

Grath (*), (der) ein im gem. Leben Ober- und Niederdeutschlandes übliches Wort, die oberste in die Länge gehende Schärfe eines Dinges, oft auch nur die Spitze eines Dinges, zu bezeichnen, dergleichen z. B. der Obertheil des Rückens an dem Rindviehe, magern Pferden u. s. f. ist. Siehe Rückgrath. Im Forstwesen werden die Späne, kleinen Aeste u. s. f. welche beym Fällen oder Bearbeiten des Holzes abgehen, der Afterschlag, von Einigen die Garte oder Gräthe genannt.

*) Es scheint mit dem Lat. Radius aus einer und eben derselben, gemeinschaftlichen Quelle herzustammen, da dann das Anfangs G von hauchenden Mundarten, wie in hundert andern Fällen nur zufälliger Weise voran gesetzt worden. Siehe Reißen Riß, Ritzen. Das alte Schwedische Grad, ein Schwert scheint gleichfalls hieher zu gehören. Siehe auch Gräthe.

genannt. Frischlin nennt den obersten Balken im Dache den Grath, vermuthlich weil er die oberste Schärfe des Daches bilden hilft. Im Oberdeutschen, besonders in der Schweitz, heißt der oberste Rücken eines Berges oder Gebirges der Grath oder Grad. Siehe Grath-Thier. Eben diesen Namen führt bey den Tischlern die Schärfe an den Einschiebeleisten; siehe Grath-Hobel; bey den Eisenarbeitern, der oberste scharfe Rand eines bearbeiteten Stückes Eisen, im gem. Leben die falsche Schärfe an schneidenden Werkzeugen, welche sich beym Schleifen an der Schneide umlegt, und auf dem Wetzsteine abgewetzt wird, u. s. f.

Grath-Eisen, bey den Faßbindern, ein Eisen, die Reife auszuschneiden.

Grath-Hobel, bey den Tischlern; siehe unter Hobel.

Grath-Säge, eben daselbst, siehe unter Säge.

Grath-Sparren, siehe unter Sparren.

Grath-Thier, in der Schweitz, diejenige Art Gemsen, welche röthlich von Farbe sind, und den Grath, d. i. den Gipfel der Felsen bewohnen, zum Unterschiede von den Waldthieren. Siehe Th. XVII, S. 293.

Gratienne, eine Art weißer und sehr schön gebleichter Flachsleinwand, die aus Bretagne kömmt.

Gratin, siehe Scharre.

Gratiola, siehe Gnaden-Kraut.

Gratiole dautomne, eine Art Birn; siehe Th. V, S. 448.

Gratiole d'été, eine Art Birn; siehe Th. V, S. 428.

Gratiosa, siehe unter Hyacinthe.

Grato Gouverno, (*Pr.*) eine in den Kaufmannsbriefen vorkommende Redensart, bedeutet so viel, als zur beliebigen Nachricht.

Gratte, *Gratteau*, *Grattoir*; siehe Kratz-Eisen.

Gratte-cu, *Gratte-cul*; siehe Hagebutte.

Gratelle, siehe Krätze.

Grau, (*) L. Cinereus, Glaucus, Fr. Cendré, Gris, ein Ausdruck einer Mittelfarbe zwischen Weiß und Schwarz, oder einer aus diesen beyden vermischten und zusammengesetzten Farbe. Ist des Schwarzen mehr als des Weißen, so nennt man es dunkelgrau; ist hingegen des Weißen mehr, als des Schwarzen, so nennt man es hellgrau oder lichtgrau. Ein graues Tuch. Der Himmel wird schon grau, sagt man im g. L. wenn die Dämmerung anfängt anzubrechen, und die schwarze Farbe der Nacht sich mit den ersten Lichtstrahlen vermischt; siehe Grauen 1. Das Grau, die graue Farbe. Graue Haare bekommen, vor Alter. Darüber lasse ich mir keine grauen Haare wachsen, darüber häge ich keinen Kummer, weil auch dieser die Haare vor der Zeit grau macht. Ein graues Haupt, dessen Haare vor Alter grau geworden. Ein alter grauer Mann, wofür Hiob 15, 10. das im Hochdeutschen ungewöhnliche Hauptwort ein Grauer gebraucht wird. Das graue Alter; siehe Eis-Grau, Grau werden, graue Haare bekommen. Ehedem war auch das Silbergeld unter dem Namen des grauen Geldes, oder der grauen Münze bekannt, im Gegensatze der schwarzen, d. i. des Kupfergeldes. Einen grauen Rock verdienen, ein Sprichwort wider die Wohldiener und Ohrenbläser. Dieses Sprichwort ist zwar noch im Gange; es hat sich aber die Hoffarbe verändert, und man verdient jetzt einen rothen Rock.

Figür-

(*) In dem alten Gedichte auf den heil. Anno graw, bey den schwäbischen Dichtern gra, bey dem Hornegk grab, im Nieders. grau, graag, im Holländ. grauw, im Angels. graeg, im Engl. gray, im Dän. graa, Schwed. gra, im Lat. ohne Gaumenlaut ravus. Die alten Scythen nannten, dem Plinius zu Folge, den Schnee Grau, und den Caucasus daher Graucasum. Im Griech. ist γεραιος, alt, und γηραισκομαι, ich werde alt. Siehe auch Greis.

Figürlich. 1. Alt, wo es im Hochdeutschen doch nur von Menschen und Thieren gebraucht wird, welche im Alter graue Haare bekommen. Nach einer noch weitern Figur wird ein Theil Helvetiens der graue Bund, Graubünden, und dessen Einwohner die Graubündner genannt, weil sie sich am frühesten unter einander verbunden haben. 2. In der Wappenkunst wird das Fehfutter, wegen seiner gewöhnlichsten Farbe, auch das Grau, Fr. Vair, genannt. Siehe Grau-Werk.

Bey den Färbern heißt Grau eine Mischung oder Schattirung des Schwarzen von der niedrigsten Farbe, welche das Aschgrau, Hellgrau, Lichtgrau oder Weißgrau, Fr. cendré, gris blanc, bis zur höchsten, welche das Dunkelgrau oder Schwarzgrau, gris noir, ausmacht. Die Ordnung dieser Schattirungen ist folgende: licht- oder weißgrau, gris blanc; perlengrau oder perlenfärbig, gris de perle; bleygrau oder bleyfärbig, gris de plomb; lavendelgrau, gris de lavande; bibergrau, gris de castor; holztaubengrau, gris de ramier; schiefergrau, gris d'ardoise; braungrau, gris brun; dunkelgrau oder schwarzgrau, gris noir, sur-brun, Gris de Minime; eisengrau oder stahlgrau, gris de fer, gris d'acier, und das wahre grau, vrai gris, welches nicht verschießt. Außer diesen Gattungen der grauen Farbe, deren Mischungen in vorstehender Ordnung auch auf einander folgen, giebt es auch noch verschiedene andere, die man gebrochenes oder unterbrochenes grau, gris interrompu, oder mittelgrau nennt, als: aschgrau, gris cendré, oder rothgrau; ratzen- oder mäusegrau, gris de rat, gris de souris, siehe Mäusefahl, silbergrau, gris argenté; weingrau, gris vineux; salbeygrau, gris de sauge; wassergrau, gris d'eau, und gränlichgrau, gänsekothfärbig, gris verd, Merde d'oie. Bläulich oder röthlichgrau, flachs-

oder leinblüthfarbig, gris de lin, gridelin, ist eine Violetschattirung, nämlich diejenige Schattirung der Purpurfarbe, welche zwischen der Nelken- und Pfirsichblüthfarbe das Mittel hält. In der Staffirmalerey erhält man diese Farbe durch eine Mischung von Lack, Berlinerblau, und Bleyweiß, oder einem andern Weiß. Der polirte Grund, welcher diesen Anstrich bekommen soll, muß lichtgrau (indem man Weiß mit ein wenig Rußschwarz vermengt) gegründet werden.

Die Seidenfärber machen alle Arten des Grau, das Mohrengrau ausgenommen, ohne Alaunbad. Das Kochen und Waschen, ist wie gewöhnlich. Das Bad besteht aus indianischem und Gelbholze, Orseille und und grünem Vitriol. Das Gelbholz dient den Grund, die Orseile das Roth, und das indianische Holz das Braune zu geben, und der Vitriol schlägt alle diese Farben nieder, d. h. er verwandelt das Bad ins Graue, und zieht statt des Alaunes, die Farben aus und befestigt sie. Die Farbenmischung richtet sich nach den Schattirungen, welche man verlangt. Die Arten der grauen Farbe, welche mehr in das röthliche fallen, bekommen mehr Orseille; zu denen hingegen, die mehr in das graue fallen, nimmt man mehr indianisches, und zu denen, die mehr in das braune und grünliche fallen, eine größere Quantität Gelbholz. Ueberhaupt muß das indianische Holz sehr sparsam dazu gesetzt werden, weil es im Trocknen noch viel brauner wird, und in diesem Falle gerade das Gegentheil von allen andern Farben thut.

Es soll z. B. nußgrau oder nußbraun, gris de noix, gefärbt werden: so thut man in mittelmäßig heißes Wasser, Brühe von Gelbholz, von Orseille, und ein wenig vom indianischen Holze, dreht die Seide in diesem Bade um, nimmt sie, wenn sie dasselbe genug ausgezogen hat, heraus, und thut aufgelöseten Vitriol in das Bad, um die Farben niederzuschlagen. (An statt des Vitriols, bedienen sich einige des Abspühlwassers von schwarzer Seide.) Man taucht aufs neue die Seide ein; und wenn man bemerkt, daß die Farbe sich nicht gleich genug auflegt,

legt, und das rothe Stellen bleiben, so ist dieses eine Anzeige, daß die graue Farbe nicht genug niedergeschlagen ist; deswegen muß man ihr noch einmal Vitriol geben. Um zu wissen, ob die Farbe genug niederschlagen ist, muß man versuchen, ob sich die Seide leicht färbet, wenn man sie einmal auf den Windestock gedrehet hat; geschieht dieses, so ist es ein Beweis, daß die Farbe noch nicht genug Vitriol hat. Thut man zu viel Vitriol hinein, so verhärtet es die Seide, sie wird scharf, und verliert so gar einen Theil von ihrem Glanze. Wird man diesen letztern Fehler gewahr, indem man die Seide auf den Windestock drehet, wenn sie aus dem Bade kömmt, so verbessert man ihn sofort dadurch, daß man die Seide im Flusse klopfet, welches einen Theil des Vitrioles wegnimmt.

Das Mohrengrau gris de more, macht eine besondere Gattung aus; es wird alaunt, und erhält ein Bad von Strichkraut. Ist die Seide im Strichkrautbade gegründet, so wird dem Bade indianische Holzbrühe zugesetzt, die Seide hinein gehänget, und endlich Vitriol zugesetzt, damit die Farbe in das Schwärzliche falle.

Zu dem Eisengrau, muß das Kochen geschehen, wie zu dem Blauen (s. Th. V, S. 624, fgg.; denn wenn diese Farbe auf einen weißen Grund kömmt, wird sie viel schöner. Da Stahlgrau mehr zu Strümpfen, als zu andern Sachen, gebraucht wird, so wird diese Farbe gemeiniglich nach Schattirungen gemacht, indem man zu gleicher Zeit verschiedene Schattirungen färbet. Wenn nämlich die Seide, wie gewöhnlich, gewaschen und zubereitet ist, macht man ein Bad entweder von Fluß- oder von Brunnenwasser, so aber beydes kalt seyn muß. Soll das Bad von Flußwasser seyn, so thut man Brühe von indianischem Holze, welche von Flußwasser gemacht ist, in hinlänglicher Quantität hinein, wenn man nämlich die allerbräunste Schattirung machen will. Man taucht die Seide hinein, und wenn sie genug an sich gezogen hat, ringt man sie aus, und dreht sie in Zöpfe. Hernach nimmt man einen Theil des Bades heraus, und füllet es wieder mit Wasser, um die nachfolgende Schattirung darin zu färben; und so ferner, bis zu den allerhellesten. Kömmt man zu der letzten hellesten, so muß man untersuchen, ob das Bad nicht zu viel Vitriol hat, welches man an dem röthlichen Schimmer gewahr wird, den die Farbe annimmt. In solchem Falle muß man einen Theil des Bades ausgießen, und statt dessen Wasser hinein thun. Soll hingegen das Bad von Brunnenwasser seyn, so nimmt man von der mit Brunnenwasser gemachten Brühe von indianischem Holze, thut davon in das Bad,

und zieht die Schattirungen, welche mehr in das Braune fallen sollen, zuerst durch. Wenn sie genug Farbe angenommen haben, nimmt man sie heraus, und zieht die folgenden Schattirungen durch, ohne von dem Bade etwas auszugießen, weil es stärker ausgezogen ist, und folglich viel heller ist, und weniger Farbe hat, als das vom Flußwasser gemachte Bad. Wenn alle Schattirungen gemacht sind, schlägt man sie mit Vitriol nieder.

Sind die Farben zu stark und braun geworden, so schwächt man sie durch gestoßenen und gesiebten Weinstein, auf den man siedend Wasser gießt, das Klare des Wassers abgießt, und die gefärbte Seide durchzieht. Wenn die Seide von der überflüssigen Farbe befreyet ist, muß man sie im Flusse einmal ausklopfen, und hernach durch heißes Wasser, ohne einigen Zusatz, ziehen. Hiedurch bekömmt sie einen Theil ihrer Farbe wieder, die sie durch den Weinstein verloren hatte. Weil es fast gemeiniglich geschieht, daß der Weinstein einen Theil der Farbe wegfrißt, so muß man ein neues Bad machen, um das Fehlende wieder zu ersetzen, und alsdann, wie gewöhnlich, mit Vitriol niederschlagen. Wenn es eine alaunte Farbe ist, so ist es nicht nöthig, die Seide, nachdem sie geklopft ist, durch heißes Wasser zu ziehen, sondern man thut sie sogleich wieder in das Alaunbad, und giebt ihr das zur Wiederherstellung Nöthige; das Brühen mit heißem Wasser aber ist allemal nützlich, um das Scharfe, welches der Weinstein der Seide giebt, wegzunehmen. Anstatt des Weinsteines kann man den Citronensaft nehmen.

Das Stahlgraue zu vermindern, wenn die Seide zu dunkel ist, muß man dieselbe in Schwefeldampf hängen, sie hernach entschwefeln, indem man sie zweymal im Flusse klopft, und sie hernach, auf vorerwähnte Art, durch ein Bad ziehen. Diese Art, das Stahlgraue zu vermindern, ist der mit Weinstein oder Citronensaft vorzuziehen, weil diese Ingredienzien ihr einen Grund geben, welcher, selbst in einer Seifenkochung, nicht ganz wieder vergeht, und mithin die Farbe verdirbt, da hingegen der Schwefel die Seide fast weiß macht, indem er die indianische Holzfarbe wegfrißt.

Wer rohe Seide färben will, muß sich zur grauen Farbe weißer Seide bedienen; zu dem Mohrengrau aber kann man gelbe nehmen.

Auf Wolle und Tuch, werden die einfachen grauen Farben fast auf eben die Weise, wie das vollkommene Schwarz, hervorgebracht, nur mit dem Unterschiede, daß man eine geringere Proportion der färbenden

Ma-

Materien dazu anwendet, oder das Tuch eine kürzere Zeit in der Küpe läßt. Nachdem man ein Galläpfeldecoct und eine Solution von grünem Vitriol, jedes besonders, zubereitet hat, thut man ein wenig von jedem auf einmal in einen Kessel voll handwarmen Wassers. Die Küpe wird hievon schwarz, und das darin getunkte und darin bearbeitete Tuch heller oder dunkler grau, nach Maßgabe der dazu genommenen Quantität von dem Decocte und der Solution. Mischet man bey der folgenden Portion Wolle oder Tuch etwas mehr von den färbenden Flüssigkeiten bey, und fährt man auf diese Weise nach einander fort; so kann man stufenweise eine Reihe von Schattirungen erhalten, von dem hellesten an, bis auf das dunkelste Grau. Oder, man kann das Tuch zuerst mit einer gehörigen Quantität Galläpfel absieden, und hernach in eben demselben Liquor, unter Beymischung von mehr und mehr Vitriol bearbeiten, nachdem man die Farbe mehr oder weniger dunkel haben will. So kann man auch den von der vollkommen schwarzen Farbe übrig gebliebenen Liquor zu den verschiedenen grauen Farben anwenden.

In Ansehung der Proportion der Ingredienzien, und der Dauer des Eintunkens der Tücher in dem Liquor, lassen sich keine allgemeine Regeln angeben. Denn, da dieselben bloß von dem verlangten Grade der Farbe abhängen, so kann es das Auge allein beurtheilen. Wenn die Farbe zu dunkel ausfällt, läßt sich diesem Fehler zum Theil dadurch abhelfen, wenn man das Tuch in heißem Wasser, mit ein wenig Galläpfeldecoct gemischt, durchlaufen läßt, wodurch ein Theil der Farbe wieder weggenommen wird. Eine schwache Solution von Alaun, Weinstein oder Seide, sind zu dieser Absicht noch weit kräftiger, hienächst aber die zwey erstern sehr geneigt, in ihrer Wirkung das verlangte Ziel zu überschreiten, und, wenn man nicht sehr sorgfältig dabey ist, von der Farbe so viel wegzunehmen, daß man sich genöthigt sieht, das Tuch zum zweytenmal zu

färben, und es durch die wiederholte Wirkung des ätzenden Liquors, mehr als sonst nöthig ist, zu schwächen. Das allzu große Dunkle der Farbe ist leicht zu verhindern, wenn man das Tuch von Zeit zu Zeit betrachtet und heraus nimmt, so bald es die gehörige Schattirung erhalten hat. Unmittelbar nach dem Färben muß man es in einer großen Quantität Wasser auswaschen, und die gar dunkeln Gattungen mit Seife reinigen, um die überflüssige Farbe, oder solche Theile davon, welche dem Tuche nicht fest genug anhängen, wieder wegzubringen.

Die ungemischten oder einfachen grauen Farben, werden auf das weiße Tuch, ohne einen vorläufigen blauen oder andern Grund, gebracht. Die zusammengesetzten grauen Farben werden auf Tüchern, die zuerst blau, roth, gelb, braun, oder mit andern aus diesen zusammengesetzten Farben gegründet sind, durch das bloße Verdunkeln mit Schwarz hervor gebracht. Die Unterscheidungen aller dieser Schattirungen, und die besondere Manier, jede derselben genau zu treffen, kann man nicht anders, als durch die Uebung, lernen.

Zu denen Schattirungen des Grau, welche in Schiefer = Lavendel = Holztauben = Bley = Farbe ꝛc. fallen, bedient man sich auch des indianischen Holzes mit Gallöpfeln und Vitriol. In dieser Absicht gießt man einen Kessel voll reines Wasser, thut so viel Gallöpfel, als man für nöthig hält, hinein, nachdem man Schattirungen machen will, hängt einen Sack mit indianischem Holz in diese Brühe, läßt es mit einander sieden, bringt alsdann das Zeug hinein, nachdem man die Brühe geschreckt hat, und gießt nach und nach etwas von einer besonders gemachten Vitriolsolution hinein. Man hält die Zeuge anfänglich so hell, als möglich ist, und macht sie nach und nach mit Vitriol dunkel, bis sie die verlangte Schattirung erhalten haben.

Weingrau erhält man, wenn man der Wolle Anfangs eine leichte rothe Farbe mit Kermes, Cochenille

oder Färberröthe giebt, und sie hernach in die Brühe, welche zum Braunmachen dient, eine kürzere oder längere Zeit lang bringt, nachdem die Weinfarbe sich schwächer oder stärker in dem Graue zeigen soll

Grau, (Asch-) siehe oben, S. 785, u. Th. II. S. 525.

— (Biber-)]
— (bläulich-)] siehe oben, S. 785.
— (Bley-)]
— (braun-)]

— (dunkel-) siehe oben, S. 784 u. 785.

— (Dachs-) der grauen Farbe des Dachses ähnlich.

— (Eis-) siehe oben S. 784.

— (Eisen-) L. Ferrugineus, Fr. Gris de fer, eisenfarbig, eine dunkelgraue Farbe, welche der Farbe des Eisens gleichet; siehe oben, S. 787.

Sur une couleur de gris de fer, st im 1 Th. der Obss. curieuses sur toutes les parties de la Physique. à Par. 1719 8. S. 53.

— (Forellen-) siehe unter Pferd.

— (Hecht-) der grauen Farbe, welche der Hecht an den Seiten hat, gleich oder ähnlich.

— (hell-) siehe oben S. 784 u. 785.

— (Holztauben-) siehe oben, S. 785.

— (Katzen-) Fr. chartreux, der grauen Farbe an den Katzen gleich.

— (Lavendel-) siehe oben, S. 785.

— (Licht-) siehe oben, S. 784 u. 785.

— (Mäuse-) siehe oben, S. 785.

— (Mohren-) siehe oben, S. 787.

— (Nuß-) siehe oben, S. 786.

— (Perlen-) Perlfarbe, Fr. Gris de perle, der Farbe der Perlen gleich. Man erhält solche 1) in der Malerey, aus der Vermischung oder Zusammensetzung blauer und weißer Farbematerialien; 2) bey den Färbern aber dadurch, wenn man die weißen Zeuge, Leinwand oder Tuche, durch ein schwach blau gefärbtes Wasser zieht.

— (roth-)]
— (Salbey-)] siehe oben, S. 785.

Grau, (Schiefer-) }
— (schwarz) } siehe oben, S. 785.
— (Silber-) }
— (Stahl-) siehe oben, S. 785 und 787.
— (Wasser-) siehe oben, S. 785.
— (Wein-) siehe oben, S. 785 u. 790, f.
— (weiß-) siehe oben, S. 785.

Grau in Grau, sagt man von allen Gemälden in einerley Farbe, sie sey gelb, roth, grün u. s. w. Dergleichen einfärbige Gemälde heißen bey den Griechen Monochromata, bey dem Franzosen Camayeux; siehe Th. VII, S. 537. Wiewohl die Franzosen für Gemälde von dieser Art in Gelb und Grau besondere Namen haben; als: die Camayeux in Grau nennen sie Grisailles; und die Camayeux in Gelb, Cirages. Was im eigentlichen Verstande Grau in Grau (Grisaille) ist, wird mit Weiß und Schwarz gemacht; daher auch eine solche Malerey von den Franzosen blanc & noir genannt wird. Es ist eine Art von Freskomalerey, darin man das basso relievo in der Bildhauerey nachzumachen trachtet. Man braucht sie, wo man mit wenigen Kosten die platten Wände an den Gebäuden verzieren, und Architectur, Statüen u. d. gl. daran vorstellen will.

Eine Art von Grau in Grau, ist auch die gekratzte Malerey in Gyps; siehe Sgraffito.

Graues Papier, siehe unter Papier.

Grau-Bart, im g. L. ein Mann mit einem vor Alter grauen Barte und Haupthaare, ein sehr alter Mann, den man auch wohl einen Graukopf, zu nennen pflegt.

Grau-Erle, eine Art Erlen mit grauen oder weißen, gleichsam mit Mehle bestreuten Blättern, die Weiß-Erle, Betula Alnus incana *Linn.* siehe Th. I, S. 544.

Grau-Färben der Seide, siehe oben, S. 786.
— — der Wolle u. Tücher, siehe oben, S. 788.

Grau-Fink, eine Art grauer Finken mit einem gelben Flecken auf der Brust; Fringilla subcana *Frisch & Klein.*

Grau-

Grau-Hänfling, siehe Hänfling.

Grau-Hafer, eine Art Hafer, welcher dem Stumpfhaber gleicht, nur daß er kein so weißes, sondern ein mehr in das Grau fallende Mehl giebt. Siehe Th. II, S. 661.

Grau-Kehlchen, eine Art kleiner Vögel mit erhabener und gewölbter Brust, und einer Zeichnung an der Brust, wie einem Kragen oder Brustlatze, daher sie Klein unter die Brustwenzel, Sylvia, gesetzt hat. Von diesen ist das Graukehlchen eine eigene Art; und es giebt davon eine Abänderung mit rothem Schwanze und langem Brustlatze, welches man beym Frisch auf der 20 Tafel abgebildet findet, und eine andere mit halbrothem und halbschwarzem Schwanze; Sylvia gula gryſea, *Frisch & Klein.*

Grau Kopf. 1. Siehe Graubart.

2. Eine Art Falken, welche vorn am Kopfe weiß ist, und am häufigsten der Wannenweher, an andern Orten aber auch Steinschmack, Steingall genannt wird.

3. Eine Art wilder Enten mit einem grauen Kopfe und weißen Backen; Anas minor ex albo & fusco varia *Klein.*

Grau-Meise, siehe unter Meise.

Grau Nacken, siehe unter Mewe.

Grau-Schimmel, Fr. Cheval gris oder grison, ein Schimmel, d. i. weißes Pferd, dessen weiße Farbe in das Graue oder auch Braune fällt.

Grau-Specht, ein kleiner grau und weißer Vogel, der eigentlich nicht zu den Spechten gehört, aber doch, wie sie, mit seinen scharfen Klauen an den Bäumen hinauf und hinunter klettert, und die unter der Rinde verborgenen Insecten heraus hacket; daher man ihm auch die Namen Baumhacker, Baumhäkel, Baumklette, Baumkletter, Baumkletterlein, Baumläufer, Baumreiter, Baumrutter, Baumspecht, und Baumsteiger, gegeben hat; Falcinellus arboreus noſtras *Klein.* Sitta europaea, Certhia familia-

ris *Linn.* Engl. Tree-Creeper, Holl. Boomkruiper, Fr. Grimpereau-torchepot, grand Grimpereau gris, Grimpereau noir, Pic cendré, beym Albin Casse-noisette. Der europäische Baumläufer ist ein kleiner Vogel, wie eine Blaumeise, oder etwas größer, als der Zaunkönig, nur wie die Spechte ein wenig gestreckter am Leibe; auf dem Kopfe und Rücken hellgrau oder hellbraun, ganz mit Weißem vermischt; eben so auch an den Flügeln, wo die Schwingfedern in der Mitte einen weißen Streif, am Ende aber weiße Tüpfel haben. Unten vom Schnabel an, über dem Bauche bis zum Stiwanze ist er hellweiß; der Schwanz ist etwas lang, spitzig und stark, daß er im Klettern darauf ruhen kann; die zwölf Steuerfedern daran werden nach außen stufenweise immer kürzer. Seine Zunge ist gespalten, und nicht, wie Linné sagt, ungetheilt, auch nicht, wie bey den Spechten, mit Widerhaken oder Angeln versehen. Sein Schnabel ist etwas lang, niederwärts krumm gebogen, gleichsam sichelförmig, fast wie eine Schusterahle, hornicht und biegsam. Die Füße sind weiß, dabey stark mit krummen spitzigen Klauen versehen. Die beyden äußern Zehen stehen vom mittlern gleich weit, und hängen mit demselben am ersten Gliede genau zusammen. Eben die Füße sind es, wodurch er sich von den Spechten unterscheidet, da diese zwar auch vier Zehen, aber zwey vorn und zwey hinten haben. Hiernächst haben auch die kleinern Spechte nur einen kurzen und weichen Schwanz; der Baumkletter hingegen hat einen nach Proportion längern, wie die großen Spechte, und einen steifen oder harten Schwanz mit zehn Steuerruderfedern, worauf er sich öfters stützet, wenn er länger, als die gewöhnlichen Blauspechte, auf einer Stelle am Baume sitzen bleiben, und daselbst seine zarte Nahrung von Würmchen und Insecten sorgfältig heraus suchen muß. Der Vogel wird also unrecht zu den Spechten gezählt. Seine

Nah-

Nahrung suchet er, wie gesagt, an den Bäumen, im faulen Holze und unter den Baumrinden, wo er die allerkleinsten Gewürme heraus holt. Aus dieser Ursache hält er sich am liebsten hinter den Rinden oder Schindeln auf, die sich von den Bäumen abgesondert haben, daher er an manchen Orten Schindelkriecher genannt wird. Hier brütet er auch gern, wie in andern Löchern und Baumhöhlen, dahin er so viel weiches Zeug, Moos, Haare, Federn und allerley Fäserchen zusammen trägt, und bey uns ein Nest daraus bereitet. In Amerika aber, und in den heißen Ländern, nistet er zwischen die Ananasblätter. Im Sommer hält er sich fast durchgehends in Wäldern auf, nistet und brütet daselbst; im Herbste und Winter durchzieht er die Gärten, und sucht daselbst die Raupennester und kleinen Würmer aus den Baumrinden auf. Er soll, wie Klein und Linné angeben, an 20 Eyer legen; die ihm aber nachgespürt haben, wollen über 6 Junge im Neste nicht gefunden haben. Seine Eyer sind länglich und rundlich, am Grunde weiß, durchaus mit röthlichen Tüpfeln besprengt, die am stumpfen Ende zusammen laufen und einen Kranz ausmachen. Uebrigens ist der Vogel lustig, immer in Bewegung, etwas kühn, aber dabey unachtsam, so daß man ihn, wenn er seine Nahrung am Baume suchet, bisweilen greifen kann.

Grau-Stein, eine in Niedersachsen übliche Benennung der Bruchsteine oder Werkstücke, wegen ihrer grauen Farbe, zum Unterschiede von den Backsteinen. Siehe auch **Grau-Werk**.

Grau-Tücher, (der) in einigen Gegenden, z. B. der Schweitz, die geringste Art Tuchmacher, welche die groben grauen Tücher weben.

Grau-Werk, Fr. petit-gris, das zubereitete Fell der, besonders sibirischen und tatarischen, Eichhörnchen, welche im Winter grau werden. Sie werden häufig zu Kleiderfutter, Aufschlägen, Müffen u. d. gl. gebraucht. Siehe Fehe.

Grauel, (der) so nur im gem. Leben einiger Gegenden anstatt Gräuel üblich ist, und vornämlich gebraucht wird, die mit einem Schauer verknüpfte Furcht vor Gespenstern zu bezeichnen. Der Grauel kömmt ihn an. Daher das auch nur im g. L. übliche Bey- und Nebenwort grauelich oder graulich, grauerlich, diese Furcht erweckend, ein grauelicher Ort, und diese Furcht leicht empfindend, ein graulicher Mensch; imgleichen das Zeitwort grauelu, die Furcht empfinden, für grauen.

1. **Grauen**, (*) grau werden, von grau, wo es aber nur von Menschen und Thieren, imgl. von dem Tage gebraucht wird. Der Esel grauet im Mutterleibe. Der Himmel grauet, wenn er von den ersten Lichtstrahlen des Morgens anfängt grau zu werden.

2. **Grauen**, (**) so nur unpersönlich, wenigstens nur in der dritten Person gebraucht wird, und die dritte Endung der Person erfordert, einen mit Schauer verbundenen sinnlichen Abscheu empfinden. Mir grauet vor der Speise, wo es im g. L. auch zuweilen für ekeln gebraucht wird. Es grauet mir, wenn ich ihn nur nennen höre. Imgleichen, eine mit einem Schauer verbundene Furcht empfinden. Mir grauet, oder es grauet mir vor der Arbeit. Allen Menschen grauet vor den Gespenstern. Wo es im g. L. oft absolute gebraucht wird, Furcht vor den Gespenstern empfinden, welche allemal mit einem Schauer der Haut verbunden ist. Grauet dir? d. i. vor Gespenstern, befürchtest du Gespenstern zu begegnen. Aber, für fürchten überhaupt, selbst einen höhern Grad der Furcht zu bezeichnen, ist es im Hochdeutschen ungewöhnlich. Daß den

(*) Im Niederf. grauen, im Dän. grye, im Schwed. gry; welches aber nur allein von dem Himmel und dem Tage gebraucht wird.

(**) Im Niederf. grouwen, im Dän. grue, im Schwed. gruswa sig. Es scheint eigentlich den Schauer auszudrücken, der mit dem Grauen allemal verbunden ist, und die Haut rauh macht, oder ein rieseln in derselben erwecket. Siehe Graus und Grausen, welches so wie das Diminut. Grieseln eben dieselbe Empfindung ausdrückt. Das Lat. horrere scheint gleichfalls damit verwandt zu seyn.

den Moabitern grauete vor den Kindern Israel, 4 Mos. 22, 3.

Der Infinitiv ist in Gestalt eines Hauptwortes, statt des niedrigern Grauel, in den angezeigten Fällen gleichfalls üblich. Ein Grauen vor etwas empfinden. Mich überfiel ein Grauen. Es kam ihm ein Grauen an. Ein Grauen vor den Gespenstern haben. Eine grauenvolle Wüste.

Grauerlich, siehe Graulich 2.

1. **Graulich**, ein wenig grau, Fr. grisâtre. Eine graulichte Farbe, eine Farbe, die nur etwas auf das Graue zieht. Bey Einigen auch gräulich, wie bläulich von blau.

2. **Graulich**, so nur im gem. Leben üblich ist, Grauel, d. i. Grauen, empfindend. Ein gräulicher Mensch. Imgleichen Grauen erweckend. Ein graulicher Ort. In beyden Fällen im g. L. auch grauerlich. Siehe Grauel und Gräulich.

Graupe, (*) (die) überhaupt zerbrochene Stücke von geringer Größe, wo es doch nur in einigen einzelnen Fällen gebraucht wird.

1. In dem Bergbaue werden in den Pochwerken die gröbsten Stücke der gepochten Erze Graupen oder Gräupel genannt. Auch kleine Stücke Erz oder Metall, welche entweder in lockerer Gestalt gefunden werden, oder andern Erz- oder Steinarten einverleibet sind, werden Graupen oder Gräupel genannt. Siehe Zinn-Graupe.

2. In der Haus- und Landwirthschaft, das, seiner Hülse oder Schale und Spitzen beraubte Getreidekorn, besonders von der Gerste oder dem Weitzen. Sie heissen alsdann entweder Gerstengraupen, L. Cremor hordei, Hordeum decorticatum oder excorticatum, Fr.

(*) Im Schwed. Grope. Im Böhmischen ist Kroupy der Hagel, und Krupe, ein Wassertropf. In den mouseeischen Glossen bedeutet giroupin zerreiben, zerbrechen; so daß Graupe, ohne Zweifel zu dem Geschlechte der Wörter reiben, rupfen u. s. f. gehört, und eigentlich gröblich zerriebene Stücke bedeutet. Siehe auch Graben, Grapo, Graus, Gries, Grob und Grutze. In einigen oberdeutschen Gegenden wird die Graupe im Einzular collective für Graupen gebraucht.

Fr. Orge mondé; oder Waizengraupen, L. Triticum excorticatum, wovon aber die ersten gewöhnlicher sind, und auch vorzüglich Graupen heißen. Außer der Gerste und dem Waizen, werden an zeinigen Orten auch vom Dinkel oder Spelte Graupen gemacht. Die Verfertigung der Graupen geschieht entweder auf der Mühle, da denn derjenige Gang derselben, welcher hiezu bestimmt ist, der Graupengang genannt wird; oder in eigenen Gräupenstampfen. Vormals mußte man die Graupen aus Oberdeutschland und den Niederlanden verschreiben; jetzt aber werden sie auch in großer Menge um Hamburg und an mehrern Orten verfertiget, und zwar in beyderley Sorten, wie man sie sonst von auswärtigen Orten bekommen hat; nämlich 1) große Graupen, wovon bloß die äußere Gerstenschale abgestoßen, und denen eine Rundung gegeben worden; und 2) kleine Graupen, welche man gemeiniglich Perlgraupen, im Oberd. Perlgerste nennt, weil sie am Runde, Reinigkeit und Feinheit den so genannten Sandperlen gleichen; Hordeum perlatum oder orbiculatum, Fr. Orge perlé. Dieser letztere Name kömmt eigentlich nur denen zu, welche von Waizen oder Dinkel gemacht sind; und man hat sonst die von Ulm, (unter dem Namen ulmer Gerste) über Nürnberg, Frankfurth am M. u. s. f. gebrachten für die besten gehalten; auch sind die kleinen nürnberger Graupen (nürnberger Gräupchen) besonders beliebt. Es fangen aber unsere Müller an, aus Gerste auch solche feine Graupen zu machen, und sie für Perlgraupen von Waizen zu verkaufen. Man kennt aber Perlgraupen von Gerste daran, daß sie im Kochen nicht so weiß ausfallen, als die Waizengraupen, und sich etwas auf das Dunkle ziehen.

Zu den Graupen muß überhaupt keine Getraide genommen werden, welches lange im Regenwetter auf den Schwaden gelegen hat, grau, und dadurch schwammicht und mürbe geworden ist, weil dieses den Druck der

Grau-

Graupenmühlen nicht ausstehen kann, sondern wegen seiner, von dem Auswachsen entstandenen, Mürbigkeit ganz zerdrückt wird, an statt daß die Spitzen nur abgeschliffen werden sollten. Zu Gerstengraupen muß man auch den Vorsprung dieser Getraideart nehmen. Wenn die kleine Gerste, wie öfters geschieht, nur flach und kleinkörnig gerathen ist, giebt sie nicht viel Graupen. Große Gerste ist besser dazu; am allerbesten aber die Wintergerste, wovon man die schönsten Graupen erhält, die fast in der Güte und dem Geschmacke des Reißes seyn können.

Die Beschaffenheit einer Perlgraupenmühle, auf welcher die Gerste gemahlen, d. h. die Hülsen abgesondert, und die Graupen zugleich sortirt werden, ist, wie aus dem Profil, Fig. 1068 a) zu ersehen ist, wos das Wasserrad a, das Kammrad b, das Mühlengerüst c, und Getriebe d betrifft, den gemeinen Korn- oder Mehlmühlen völlig gleich. Das hier vorgestellte Wasserrad a, ist 7 Ellen hoch, und hat 28 Schaufeln; das Kammrad b bekömmt 64 Kämme mit 4½ Zolltheilung, und das Getriebe d hat 6 Stecken; daher der Mühlstein e, 10⅔ mal herum kömmt, ehe das Wasserrad a einmal umläuft.

Das Profil von der Seite f g des Grundrisses, Fig. 1068 b), steht Fig. 1068 c) aufgerissen. In diesem sieht man das Räderwerk, welches die Windräder h und das Siebwerk k treibt. Von dem Mühlsteine e geht eine eiserne Spindel l, bis auf den obersten Boden, in die Höhe; an dieser ist unten ein Kammrad i, von 24 Kämmen, welches in ein Getriebe m, so an der Welle n befestigt ist, und 8 Stecken hat, eingreift, auch gedachte Welle n nebst den Windrädern h sehr schnell herum treibt. Das oben an der eisernen Spindel befindliche Kammrad o, hat 20 Kämme, und das Getriebe p, worein es greift, 7 Stecken; vermittelst dieser beyden Räder wird das Schwungrad r und die Kurbe q umgetrieben; diese ist durch hinten herum gehende Stangen an die Siebe befestigt, so daß das Siebwerk k durch die Kurbe q seine Bewegung bekömmt; welches in dem Grundrisse Fig. 1068 b) r, s, t, k ganz deutlich zu sehen ist.

Das Graupenmachen geschieht folgender Gestalt. Das Malen und Ründen der Gerste geschieht durch einen einzigen Läufer ohne Bodenstein. Zwischen dem Laufe (der Zarge) u,

und dem Steine e. Fig. 1068 a), wird die Gerste eingeschüttet, wo sie dann durch die Schärfe des Steines, welche er bey v um die ganze Peripherie herum hat, gleichsam abgeschliffen wird, daß endlich jedes Körnchen, wenn es eine Zeitlang zwischen dem Steine e und dem Laufe u herum getrieben wird, durch die zirkelrunde Bewegung eine perlförmige Figur bekömmt (*). Wenn nun die Graupen gut gearbeitet sind, öffnet man bey w das Loch, und läßt sie dadurch in den Kasten A laufen, schüttet aber auch so gleich frische Gerste ein, welche nach einer gewissen Zeit, wenn sie sich nämlich in Graupen verwandelt hat, gleichfalls heraus gelassen wird; und auf diese Art continuirt man, bis eine Partie in dem Kasten vorhanden ist, welche man hernach in Säcke fasset, und mit dem Seile B auf den Boden zieht. Weil die Graupen theils noch die abgetriebenen Hülsen bey sich führen, theils einige Körner größer, als die andern sind, so muß man die größern Graupen von den kleinern in verschiedene Arten absondern. Dieser doppelte Zweck wird durch das Siebwerk erreicht. Es werden nämlich die Graupen in dem Rumpfe x, Fig. 1068 c), ausgeschüttet. Darunter sind nun drey Siebe, eins über dem andern, also eingerichtet, daß das oberste allezeit über das unterste hervor raget. Alle diese Siebe haben viereckige Löcher; sie sind sämmtlich von Eisendraht, und, wie die Kornfegen, auf einen viereckigen Rahm ausgespannet. Das unterste Sieb, welches die kleinsten Löcher hat, reichet gerade über den Canal y und den Kasten C. Das mittlere Sieb hat ein wenig größere Löcher, und schüttet seine Graupen durch den Kanal z in den Kasten D. Endlich geht das oberste Sieb mit den weitesten Löchern 3ia über den Kanal E und Kasten F. Vor den Raum GH wird ein leinen Tuch oder Sack gehängt, in welchen das Mehl, so durch alle drey Siebe geht, aufgefangen wird. Vor jeden Canal wird gleichfalls ein Sack gehängt, wie bey I, Fig. 1063 a), zu sehen ist, worein das flüchtige Mehl,

(*) Bey den holländischen Windmühlen mit Graupengängen, ist der Läufer nicht geschärft, sondern nur in so fern behauen, daß er eine völlige Rundung hat, übrigens ist er rauh gelassen. Hingegen ist der Lauf um diesen Mühlstein inwendig mit Eisenblech gefüttert, welches durchgängig aufgeworfene und geschärfte Löcher hat, wie es bekannte Reibeisen in den Küchen. Der Läufer ist überdem selbst oben mit Bretern verkleidet, doch so, daß zwischen den obern Bretern und dem Läufer ein kleiner Zwischenraum bleibt. In diesem obern Verschlage von Bretern ist ein verschiedenes Loch, welches man öffnet, auf das Loch einen Rumpf setzt, und die Gerste auf den Läufer fallen läßt. Dieser treibt die Gerste in dem mit Eisenblech gefütterten Lauf herum, und hiedurch reiben sich nicht nur die Hülsen ab, sondern die Gerste wird auch rund.

Mehl, welches durch die Windräder h von den Graupen abgesondert wird, fliegt. Einige bringen bey ihren Graupenmühlen zwey Siebwerke an, nämlich eins ohne Windräder, und das andere mit Windrädern, da sie dann die Graupen, um dieselben desto besser zu reinigen, nachdem sie durch das erstere gegangen, hernach auf das andere oder das Windsiebwerk bringen. Dieses läßt sich auch ganz wohl ins Werk richten, immaßen man hier, wo nur der Platz vorhanden wäre, solches bey Fig. 1068 b) auf der andern Seite gleichfalls an dem Baume t s anbringen könnte, da sie dann beyde von der Kurbe r ihre Bewegung erhielten.

Die Siebe machen einige von verzinntem Bleche, einige von Pergament; einige gebrauchen auch beyderley mit einander. Die Größe der Löcher wird, wie man die Graupen haben will, eingerichtet. Das Getreide, welches über das erste Sieb geht, und in den Kasten F fällt, wird gemeiniglich wieder auf die Mühle gebracht, oder als gemeine Graupen gebraucht. Was aber durch die Löcher des Siebes 1, Fig. 1068 c) fällt, geht theils wieder durch das andere Sieb 2, in das dritte 3, und daher bekömmt man in den Kasten C und D die beyden feinen Sorten oder Perlgraupen.

Jo. Matth. Beyers Schauplatz der Mühlenbaukunst, Lpz. und Rudolst. 1735, f. S. 85, f.

Jo. Pet. Eberhards Beyträge zur Matheſi applicata, Halle 1757, 8. S. 59, f.

Von der holländischen Windmühle mit Graupengängen, s. P. A. Sprengels Handwerke und Künste, 12. Samml. Berlin 1774, 8. S. 76, fgg.

Nachricht von einer Tret- Mahl- auch Grütz- und Graupenmühle beym Zucht- und Arbeitshause zu Zwickau, st. in No. 25 des Leipz. Int. Bl. v. J. 1776, S. 227, f.

Viele glauben, daß zu den Nürnberger Gräupchen, welche in Ulm von der Gerste gemacht werden, und einen nicht geringen Handelsartikel abgeben, eine ganz besondere Mühle, oder wenigstens eine besondere Stellung des gewöhnlichen Mühlwerkes erfordert werde; allein folgende Beschreibung, wie die kleine Gerste oder die sogenannten Nürnberger Gräupchen zu Ulm gemacht werden, wird das Gegentheil lehren.

Man nimmt nämlich einen Mahlgang einer ordinären Mühle, setzt das Corps ganz ab, weil es hier keinen Gebrauch hat, kehrt die Steine und alles fein sauber ab, und hebt den obersten Mahlstein (den Läufer)

ein Paar Zoll in die Höhe. In einer solchen Entfernung müssen beyde Steine von einander stehen; worauf der Müller den Stein mit der Bleiwage richtet, damit er nicht auf einer Seite tiefer, auf der andern aber höher stehe, sondern vollkommen sich im Gleichgewichte herum drehen könne. Ist die Lage der Steine nun richtig bestimmt, so wird vor dasjenige Loch, wo sonst das Mehl heraus läuft, ein reines weißes Stückchen Leinwand vorgeschoben, daß nichts heraus laufen kann. Alsdann nimmt der Müller ein Mittlen (*) Gerste bloße Frucht, und theilt dasselbe in 6, 7 oder mehrere gleiche Theile ab, je nachdem sein Wasser groß oder klein ist. Bey großem Wasser darf er eine Metze oder etwas darüber aufschütten, bey kleinerm weniger. Die Portion Gerste nun schüttet er in die Zarge (den Lauf) oder dasjenige runde Behältniß, wo der Stein herum geht, doch so, daß der obere Stein kein Körnchen berührt, sondern immer ein Paar Zoll hoch von dem andern entfernt sich herum dreht. Auf diese Weise läßt er die Gerste eine halbe Stunde in der Zarge herum jagen, nach deren Verlauf er das Tüchlein wegzieht, und die gerümmelte Gerste heraus und in ein mit sehr kleinen ovalen Löchern versehenes Sieb laufen läßt, durch welches nichts als der Staub und das Rauhe durchfallen kann. Hierauf thut er sie in ein Apartement, und nimmt wieder eine frische Portion von den Mittlen, und verfährt auf eben die Art, wie mit der ersten Potion, und so mit allen übrigen, bis das Mittlen ganz durch ist. Dieses einmal durchgemahlne Mittlen schüttet er nun ebenfalls wieder portionenweise (doch dürfen die Portionen etwas größer, als das erstemal seyn, weil die Gerste sich schon abgestoßen hat, und kleiner geworden ist) auf, und verfährt damit, wie vorher; nur setzt er den Stein aus angeführter Ursache etwas niedriger, giebt aber dabey ebenfalls genau Achtung, daß er nicht zu niedrig laufe, wodurch die Gerste verhindert wird, frey herum zu fahren, und

(*) Das Mittlen hat 6 Metzen, und 4 Mittlen machen ein Immi aus.

und wodurch sie nicht nur drey- und viereckig wird, sondern auch Sprünge oder Ritzen in der Mitte bekömmt, und zerfällt, da sie alsdann bloß zum Futter für Mastvieh oder zu Puder genutzt werden kann. Will der Müller erforschen, ob der Stein zu hart oder zu niedrig liege, so muß er bald vom Anfange, nachdem er sie hat herum laufen lassen, das Tüchlein weg, und etliche Körnchen heraus nehmen. Fangen diese an, eine Rundung zu bekommen, so ist es gut; im entgegen gesetzten Falle aber muß er den Stein etwas höher stellen. Diese zum zweytenmal aufgeschüttete Gerste bleibt nur etwa 25 bis 28 Minuten in der Zarge, und wird alsdann durch eben das Sieb, wie das erstemal, gesiebet.

Dieses sind nun die gemeinen oder gröbern Graupen. Will man sie immer feiner haben, so fängt man die Arbeit wieder von vorn an, und zwar so oft, bis die Graupen so klein sind, als man verlangt. Nur ist dabey zu beobachten, daß jedesmal die Portion etwas größer genommen, die Steine niedriger gelassen, und die Zeit, wie lange sie herum fährt, verhältnißmäßig verkürzt werden muß. Auch werden nach jedesmaliger Behandlung kleinere Siebe genommen, und zwar gleich das drittemal ein solches mit runden Löcherchen, die alle gleich seyn müssen. Das, was von der gerümmelten Gerste durchfällt, ist fertig; was nicht durchfällt, kömmt zum viertenmal in die Zarge, und wird, als noch feinere Gräupchen, durch ein engeres Sieb gesiebet u. s. f.

Hat man auch noch Schwingmühlen, so schüttet man, wenn die Gerste ganz fertig ist, selbige auf, läßt alsdann das Fallen unten ein wenig aufgehen, damit die Gerste nach und nach heraus kann, macht aber den Wind, der in dem Windhause der Windmühle entsteht, nicht so stark, damit nicht auch die feinen Gerstenkörnchen davon fliegen. Dieser Wind treibt dann alle Unreinigkeit vollends von der Gerste hinweg. Doch ist dieses nicht nothwendig, wenn man nicht außerordentlich feine und reine Gräupchen haben will.

Dieses ist die ganze Kunst, die überall leicht nachzumachen seyn wird; nur muß man in Ansehung der Zeit sehr sorgfältig seyn, wenn die Gerste aufgeschüttet ist. Zwo oder drey Minuten zu viel, verderben oft mit einemmale den ganzen Aufschutt.

Schrebers Beyträge zur Beförderung der Haushaltungskunde ꝛc. Münster 1776, gr. 8. S. 230, fgg.

Die gewöhnlichen groben Graupen werden auf einer Art von Stampfmühle, Fig. 1069, gestampfet. Bey einer solchen Mühle, Getreide oder andere Dinge auf eine vortheilhafte Art zu zerstoßen, müssen die Stampfer senkrecht gehoben werden, damit sie durch ihre eigene Schwere wieder hinab sinken, und dasjenige zerstampfen, was man unter dieselben legt.

Auf die einfachste Art wird dieser Zweck erreicht, wenn man eine Welle durch ein Wasserrad in Bewegung setzt, und wenn diese Welle die Stampfer durch Tangenten hebet. Soll die Bewegung beschleunigt werden, so kann man auch ein Vorgelege anbringen. In diesem Falle erhält die Welle a b des Wasserrades c ein Stirnrad d, welches die Damm- oder Tangentenwelle e f vermittelst eines Getriebes g an dieser letztern Welle in Bewegung setzt. Das Wasserrad c kann ein ober- oder unterschlächtiges Rad seyn. Die Daumwelle e f bewegt insgemein jeden Stampfer mit 4 Tangenten (Daumen oder Hebarmen) h, die in ein und eben demselben Kreise auf der Welle in gleicher Entfernung stehen. Die Stampfer i k sind insgemein 12 bis 14 Fuß lang, und 5 bis 10 Zoll ins Gevierte dick. Sie werden aus einem festen und schweren Holze gebauen. Jeder Stampfer fällt in eine Grube k, oder in ein Loch eines Grubenstockes l m. Bey manchen Stampfmühlen läuft ein einziger Stampfer in einer Grube, bey andern aber zween. Insgemein sind die Gruben k rund; und die Grundfläche der Stampfer wird nach Maßgebung der runden Aushöhlung der Grube abgerundet. Ueberdem pflegt auch insgemein die Grundfläche des Stampfers mit Eisen beschlagen zu seyn, und jede Grube wird mit einem eisernen Spiegel ausgelegt.

Bey den zu Verfertigung der groben Graupen bestimmten Stampfmühlen läuft gemeiniglich nur ein einziger Stampfer i k in jeder Grube k des Grubenstockes l m; und die Stampfer sowohl als die Gruben sind mit Eisenblech beschlagen. Die Stampfer stoßen nicht nur die Hülsen, sondern auch die Spitzen

der

der in den Grubenstock geworfenen Gerste ab, und die Hülsen werden nur durch ein gewöhnliches Drahtsieb von den Graupen abgesondert. In den Windmühlen pflegt man neben der Welle des Kammrades einen einzigen kleinen Stampfer anzubringen, welcher von der Kammradwelle bewegt wird.

Mit einer solchen Stampfe stampft man nicht nur Graupen, sondern auch Hirse.

Hat man auf dem Lande keine Gelegenheit, Graupen in nahe gelegenen Mühlen machen zu lassen, und will sie nicht für baares Geld ankaufen, so macht man sich solche durch besondere Graupenstampfen folgendermaßen. Es müssen die Gerstenkörner zuvörderst etwas genetzet, und hierauf so naß in der Stampfe so lange gestampft werden, bis man sieht, daß die Hülsen abgehen. Darnach schwingt man die Hülsen in einer Wanne oder Mulde ab, thut die reinen Körner wieder in die Stampfe, mengt etwas Weizenkleye darunter, und stampft es wieder eine gute Stunde, zuletzt aber läßt man es durch ein Sieb laufen.

Graupen von Weizen erfordern, daß man die größten Körner, welche bey dem Reinmachen in der Scheune der sogenannte Vorsprung oder Vorderwurf sind, dazu erwähle. Diese Graupen können auf einer jeden Mühle wie Gerstengraupen gemacht werden. Nur muß man den Weizen dazu folgendermaßen zubereiten. Man setzt den zu Graupen bestimmten Weizen in einem Kessel voll kalten Wassers auf das Feuer, so daß das Feuer einer Handbreit hoch über dem Weizen stehe, und läßt ihn aufkochen. Während des Kochens quillt der Weizen, und füllt den Kessel an. Wenn er nun rund, und so dick geworden, daß die in dem Korne befindliche Spalte sich fast verliert, und die Keime weiß hervor zu scheinen anfangen, (platzen muß es aber nicht) so wird er vom Feuer genommen, und in Körbe gethan, daß das Wasser ablaufe, darnach auf einem Boden dünn ausgebreitet, damit er trockne. Dieses Trocknen muß allmählich an der Luft, und nicht auf einer Darre oder einem Ofen geschehen, sonst schrumpft der Weizen zu

sehr zusammen; er wird aber auch an der Luft so hart, daß man ihn kaum mit den Zähnen zerbeißen kann, und so ist er tüchtig, in die Mühle gebracht zu werden. Mehr ist nicht nöthig, die verlangten Graupen zu erhalten. Weil das Mehl im Kochen coagulirt, so setzen die Graupen vom Weizen nicht weiß aus; sie werden aber, wenn sie zur Speise bereitet werden, vollkommen weiß. Sie sind ergiebiger, als die von Gerste, und können völlig wie der Reiß gebraucht werden.

Es läßt sich nicht genau angeben, wie viel Metzen Graupen von einem Scheffel Weizen oder Gerste gemacht werden können. Es kömmt dabey auf die mehrere oder mindere Feinigkeit der Graupen, und auf die Güte der Körner, aus welchen Graupen gemacht werden, an. Hr. v. Eckhart sagt zwar in seiner Experimentalöconomie, es können Sorten Graupen gemacht werden, wo 36 Pfund von einem Scheffel Gerste fallen, auch eine Sorte, wo 24, und eine Sorte, wo 16 Pfund von einem Scheffel Gerste kommen. Allein er setzt dabey eine von ihm erfundene Graupenmühle voraus, wobey kein Stein, der viele Körner zermalmet, sondern nur Holz nöthig ist, und auf welcher Maschine alle Sorten Graupen egal, rund und glatt werden sollen.

Nach Angabe des Verf. der Gedanken von der Würderung der wirthschaftlichen Naturalien, im 6. B. der Öcon. Nachr. Leipz. 1754. 8. und in No. 6 des Leipz. Int. Bl. v. J. 1766, S. 48, giebt 1 Scheffel Gerste ½ Sch. ganze Graupen, ½ Sch. Mehl, und 5½ Metze Kleyen. Wenn die Kanne Graupen, deren 7 in eine Metze gehen, mit 8 Pfenn. bezahlt wird, so kömmt die Metze 4 Gr. 8 Pfenn. zu stehen. Die Metze Gerstenmehl gilt, durch einander, 1 Gr. 9 Pf. Die Metze Kleye kostet 9 Pf.

1 Scheffel Gerste giebt 8 Metzen Graupen, à 4 G. 8 Pf.	thut	1 Rthlr. 13 Gr. 4 Pf.
8 Metzen Mehl, à 1 Gr. 9 Pf.	- -	— » 14 » — »
5½ Metzen Kleye, à 9 Pf.	- - -	— » 4 » 1½ »
	Summa	2 Rthlr. 7 Gr. 5½ Pf.

Jü

Ist also bey der Verwendung der Gerste zu Graupen gegen den rohen Verkauf derselben,

Plus 1 Rthlr. 7 Gr. 5½ Pf. auf jeden Scheffel, den Dresdn. Scheffel zu 1 Rthlr. gerechnet.

Läßt man Graupen aus dem Weizen machen, so bekömmt man, weil das Mehl nicht heraus gewendet wird, sondern untermengt bleibt, fast eben so viel Graupen wieder, als man Weizen auf die Mühle gegeben hat, aber kein Mehl besonders. Hingegen wird desto mehr Kleye, als sonst, wofern man dieselbe nicht besonders ausmahlen läßt. Läßt man es thun, so bekömmt man noch etwa 2 Metzen Aftermehl, deren jede doch noch wohl 1 Gr. 9 Pf. gilt, welche man doch in der Kleye nicht mitbezahlt erhielte; nun aber behält man nicht mehr, als etwa 2 Metzen Kleye übrig. An Graupen hingegen kann man 14 Metzen rechnen, deren jede, weil die Kanne mit 10 Pf. bezahlt wird, auf 5 Gr. 10 Pf. zu bringen ist.

1 Scheffel Weizen giebt gehäuft, 14 Metzen Graupen, à 5 Gr. 10 Pf.	thut	3	Rthlr.	9	Gr. 8 Pf.
2 Metzen Mehl, à 1 Gr. 9 Pf.	- - —			3	» 6 »
2 Metzen Kleye, à 1 Gr.	- - —			2	» — »
Summa		3	Rthlr.	15	Gr. 2 Pf.

Ist also hier, gegen den rohen Verkauf des Weizens,

Plus 1 Rthlr. 15 Gr. 2 Pf. auf jeden Scheffel; den Dresdn. Scheffel zu 2 Rthlr. gerechnet.

In die Perlgraupen kommen gemeiniglich die Mehlwürmer; insonderheit erzeugen sich dieselben darin, wenn das rohe Korn, woraus sie bereitet worden, nicht trocken genug gewesen, oder wenn sich das Mehl zu sehr davon abreibet. Dieses zu verhüten, pflegt man wohl die Graupen ein wenig abzuwaschen, damit das Mehl abgehe, worauf sie wieder wohl getrocknet werden müssen. Auch ist es besser, die Graupen in hölzernen wohl vermachten Schubladen oder Kasten, als in Säcken oder Beuteln zu verwahren, indem sie in letztern eher mehlicht werden, als in erstern.

Die Graupen werden als Suppe und Vorkost zubereitet. Es werden dieselben mit kaltem Wasser an das Feuer gesetzt; wenn sie halb gar gekocht sind, wird dieses Wasser ab, und statt dessen nun süße Milch aufgegossen, worin die Graupen vollends gar kochen müs-

sen, nachdem Butter und Salz hinzu gethan worden. Anstatt der Milch kann auch geriebener Mohn hinzu gethan werden. Für das Gesinde dürfen die Graupen nicht von der feinsten Art seyn; nur muß sie der Müller nicht so grob machen, daß von den Gerstenhülsen zu viel daran bleibe, damit sie den Leuten nicht in die Kehle stechen, und sie zum öftern Räuspern und Ausspucken nöthigen. Da die Graupen nicht geschwinde genug weich kochen, so ist die davon bereitete Suppe gemeiniglich eine Abendsuppe. Eine Mittagssuppe ist sie, wenn des Mittags keine andere Vorkost gegeben wird, und sofort Butter und Käse darauf folgen. Zuweilen werden die Graupen auch anstatt des Wassers und der Milch mit Brühe von frischem Rindfleische gekocht, und sind mit Fleisch, Eyerkuchen oder Wurst ein Mittagsessen; auch ein Erndteessen für die Harker und Einführer. Ist frisches Rindfleisch im Hause, so wird auch ein Sonntagsmahl daraus, wenn die Graupen mit solchem Fleische zusammen gekocht werden.

Wenn feine Graupen mit Rindfleisch- auch mit Hühner- und Kalbfleischbrühe gekocht werden, so hat man daran eine Gastsuppe. Man würzt sie mit Muskatenblumen, auch mit Sellerie oder Petersilienwurzeln, auch Spargel. Man kann sie auf geröstete Semmelscheiben in die Schüssel oder Terrine gießen, darin die Semmelscheiben erweichen. Einige pflegen auch Eyer anzuquerlen; man muß aber verhüten, daß nicht lange Zasern von dem Eyweiß die Suppe verunzieren. Auch können verlorne Eyer zu dieser Suppe genommen werden.

Die grobe Gerstengraupe oder Grütze, mit Hammelpfotenbrühe etwas dick gekocht, und alle Morgen zwo Tassen davon getrunken, ist in angehender Lungensucht, wenn der Kranke noch eine gute Verdauung hat, ein herrliches Brustmittel, welches zugleich sehr nähret. Der Graupenschleim ist nahrhafter, oder wenigstens leichter zu verdauen, als die abgekochten Graupen selbst.

Auf

Auf den Schiffen nennt man die Graupen, welche den Bootsleuten des Tages dreymal, und auf eben die Art, wie bey den Indianern der Reiß gekocht wird, d. i. ohne alle Brühe oder Suppe gegeben werden, Gord oder Gort; welcher Gebrauch erst bey den Holländern aufgekommen, hernach aber auch auf die englischen und französischen Schiffe nebst gleicher Benennung übergegangen ist.

Wie gebrannte und gemahlne Gerstengraupen anstatt des Kaffee zu gebrauchen, siehe unter Kaffee.

Von dem Gebrauche der Graupen wider die Kornwürmer, siehe im Art. Kornwurm.

Von der Dinkelgraupe, siehe unter Spelt.

Graupen-Gang, siehe oben S. 798.

Graupen-Mühle, siehe oben S. 799.

Graupen-Stampfe, siehe oben S. 798 und 805.

1. **Graus**, (*) (der) ein im Hochdeutschen mehrentheils veraltetes Wort, zerbrochene Stücke Stein, Kalk, Lehm u. s. f. zu bezeichnen, besonders sofern sie von eingefallenen oder verwüsteten Gebäuden herrühren. In Staub und Graus zerfallen. Es kömmt nur noch zuweilen bey den Dichtern vor, wo es dann auch figürlich eine schlechte verächtliche Sache bezeichnet. Der grobkörnige aus kleinen Steinchen bestehende Sand, der im Nieders. Grand genannt wird, und in einigen Gegenden gleichfalls Graus und Grus heißt, ist im Hochdeutschen unter dem Namen des Grieses bekannter; siehe dieses Wort.

(*) Im Nieders. und Dän. bedeutet Gruus, im Schwed. Grus, sowohl Schutt als groben Sand, Gries. Groos ist im Nieders. ein Collectivum, kleine zerriebene Stücke zu bezeichnen. Schwed. Kras; gröfen bedeutet eben daselbst zermalmen, zerreiben, Fr. écraser, Schwed. krossa, Engl. erase, Griech. ῥήσσω, ῥασσω; Grüsener aber einen Mörser, daher es sich von graben, Grapp, Graupe u. s. f. nur in dem Suffixo unterscheidet. Siehe auch Grütze, Kraut, Kieseln und Reißen. Die taube leere Erzerde pflegen die Bergleute auch Greus zu nennen. Siehe Greiß.

2. Graue, (*) (der) ein im Hochdeutschen gleichfalls veraltetes Wort, das Grauen, d. i. den mit Schauer verbundenen Grad des Schreckens, der Furcht, des Ekels und des Abscheues, und in weiterer Bedeutung Schrecken überhaupt zu bezeichnen.

Grausam, (**) L. atrox, crudelis, Fr. cruël. 1. In weiterer Bedeutung, Grauen, d. i. einen mit einem Schauer verbundenen Grad des Abscheues und der Furcht erweckend. Er zog mich aus der grausamen Grube, Ps. 40, 3. In welcher Bedeutung es doch im Hochdeutschen veraltet ist, außer sofern es, so wie gräulich, besonders im gem. Leben, in weiterer Bedeutung einen jeden sehr hohen Grad unangenehmer und widriger Empfindungen und Veränderungen, und in noch weiterer Bedeutung einen sehr hohen Grad einer jeden Veränderung bezeichnet. Ein grausamer Schmerz. Jemanden grausam plagen. Ein grausames Gepraſſel. Ich bin grausam erschrocken. Ein grausamer Wind. Ein grausam hoher Berg, im g. L. wo man auch wohl grausam schön, grausam reich nach eben dem Mißbrauche höret, nach welchem auch erschrecklich, entsetzlich u. s. f. auf eben diese Art gebraucht werden.

2. In engerer Bedeutung, geneigt, andern mehr Böses zuzufügen, als sie verdient haben, und in engstem Verstande, geneigt, an dem Uebel anderer ein Vergnügen zu finden; eine Denkungsart, welche bey allen gesitteten Völkern zu allen Zeiten Grauen erweckt hat; sowohl subjective als auch objective in dieser Denkungsart gegründet. Ein grausamer Herr, ein grausamer Tyrann. Ein grausames Gemüth. Eine grausame

(*) Im Böhm. bedeutet Hruza den Schrecken, im Poln. Groza, die Furcht, und im mittlern Lat. Greusa, Greusia, Grausia, alt Franz. Greuse, Zank, Streit, Klage, welches aber wohl zu Geräusch und Rauschen zu gehören scheint. Siehe Grauen, Grausam und Grausen.

(**) Im Niederſ. und Dän. grusam, im Böhm. hrozny. Siehe Grauen 2. Das Oberd. grausamlich ist im Hochdeutschen veraltet.

same Strafe. Ein grausames Thier. Grausam mit seinem Feinde verfahren.

Daher die Grausamkeit, im Oberdeutschen auch die Grausame. 1. Als ein Abstractum. 1) Die Eigenschaft einer Sache, nach welcher sie Grauen erweckt. Die Grausamkeit einer Gefahr. In welcher Bedeutung es doch wenig mehr vorkömmt, so wie es auch in weiterm Verstande, einen jeden sehr hohen Grad unangenehmer Empfindungen und Veränderungen zu bezeichnen, lange nicht so häufig gebraucht wird, als das Bey- und Nebenwort grausam. 2) In engerer Bedeutung die Neigung, die Fertigkeit, andern mehr Uebels zuzufügen, als sie verdient haben, und in der engsten die Neigung, die Fertigkeit, an anderer Noth ein Vergnügen zu empfinden, imgleichen, die in dieser Denkungsart gegründete Beschaffenheit einer Handlung. Jemanden an Grausamkeit übertreffen. Die Grausamkeit einer Strafe.

2. Als ein Concretum, grausame Handlungen, in der zwoten engern und engsten Bedeutung. Grausamkeiten begehen.

Grausen. 1. Schaudern, von dem Schauer, der durch Kälte einen hohen Grad des Ekels, der Furcht oder des Abscheues erregt wird. Das kalte Fieber fängt sich mit einem Grausen an. Die Haut grauset mir.

Nieders. gräsen, Schwed. rysa, Angels. agrysan. Im Griech. ist κρυος, die Kälte. Das Diminutivum ist grieseln; siehe dasselbe; imgleichen Grauen und Graus 2.

2. Figürlich, einen gemeiniglich mit einem Schauer verbundenen Grad der Furcht, des Schreckens, des Abscheues empfinden, als ein unpersönliches Zeitwort. Mir grauset noch, wenn ich daran denke. Der Brunnen war so tief, daß mir grausete, hinein zu sehen. Persönlich, wie 4. Esr. 5, 14. mein Leib grauste sehr, und meine Seele ängstigte sich, ist es im Hochdeutschen eben so ungewöhnlich, als in der thätigen Gestalt, das grausende Thal, welches Grausen erwecket.

Grau-

Grauter, nach dem Frisch, ein Name einer Art Lohgärber, welche zugleich Weißgärber seyn können.

Gravelle, siehe Gries. Weinhefen.

Gravetta, bey den Blumisten, eine gewisse Anemonensorte.

Gravier, siehe Grand. Gries. Kies.

Gravieren, aus dem Fr. graver, Züge oder Figuren mit dem Grabstichel, dem Meißel oder der Nadel in Holz, in Metalle, in Steine oder Marmor eingraben, schneiden oder stechen. Daher gravierte Arbeit, Fr. Gravure.

Gravois, siehe Schutt.

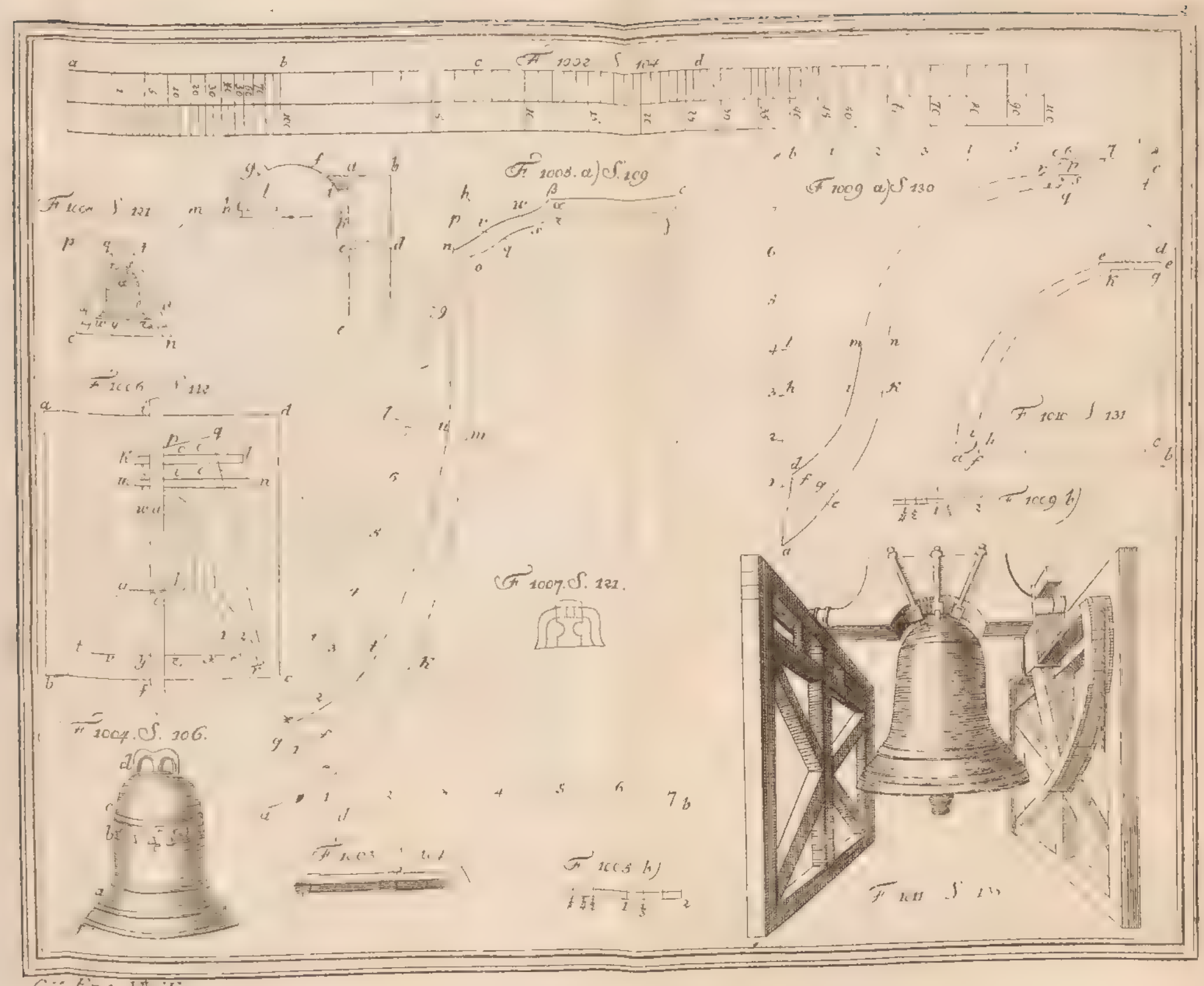
Graye, siehe unter Krähe.

Grazede, siehe Gnaden-Kraut.

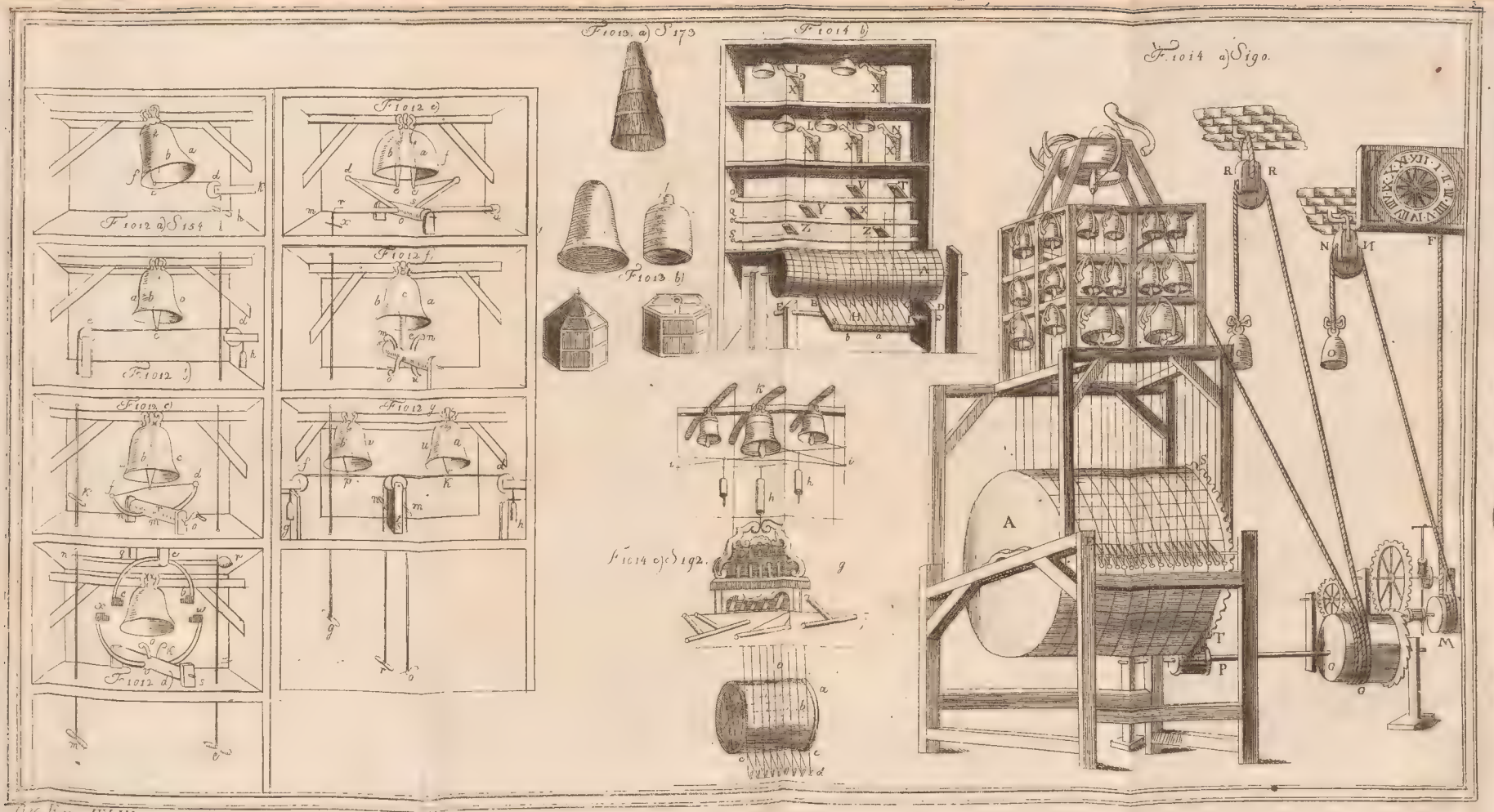
Ende des neunzehnten Theiles.

Bayerische Staatsbibliothek München

Dec Fine IV. T

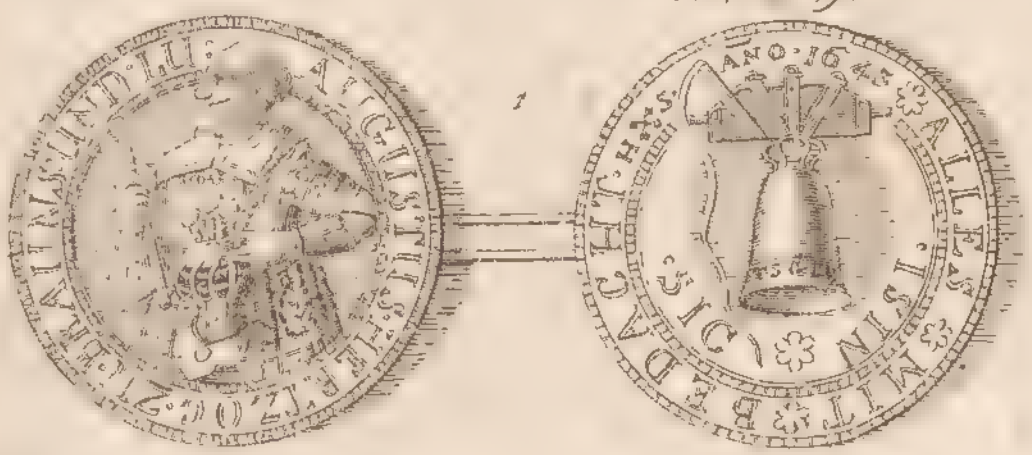

F 1002 S 104
F 1008. a) S. 109
F 1009 a) S 130
F 1006 S 112
F 1007. S. 121.
F 1009 b)
F 1004. S. 106.
F 1005 b)

C.t Enc. VI T

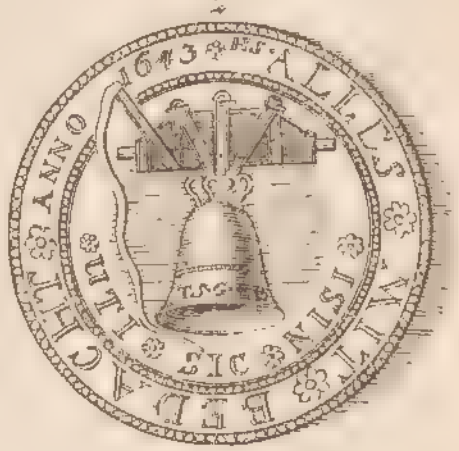

F. 1012 a) S 154
F. 1012 b)
F. 1012 c)
F. 1012 d)
F. 1012 e)
F. 1012 f)
F. 1012 g)
F. 1013 a) S 173
F. 1013 b)
F. 1014 b)
F. 1014 c) S 192.
F. 1014 a) S 190.

Oec. Eng. IV T.

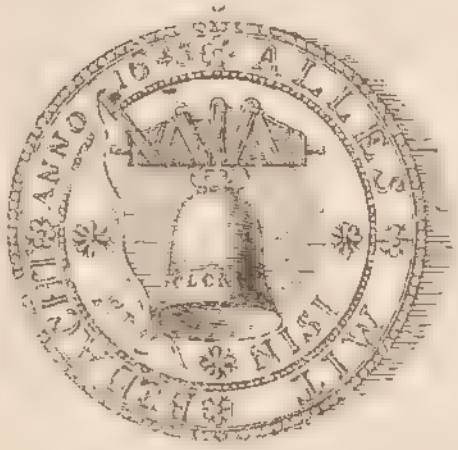
1


AUGUSTUS · II · DUX · BRAUNSCHWIGAE · ET · LUNAEBURGI
ANNO · 1643 · ALLES MIT BEDACHT · ISTS NICHT GETHAN

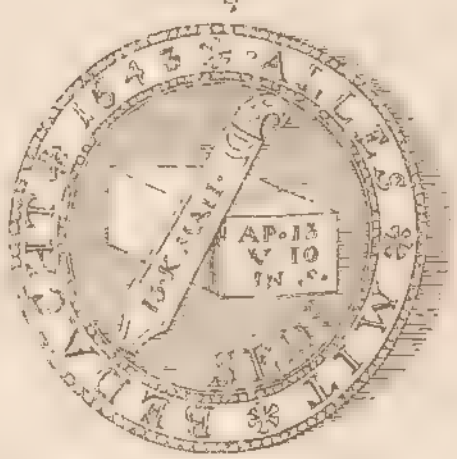
2


ANNO 1643 ALLES MIT BEDACHT ISTS NICHT GETHAN

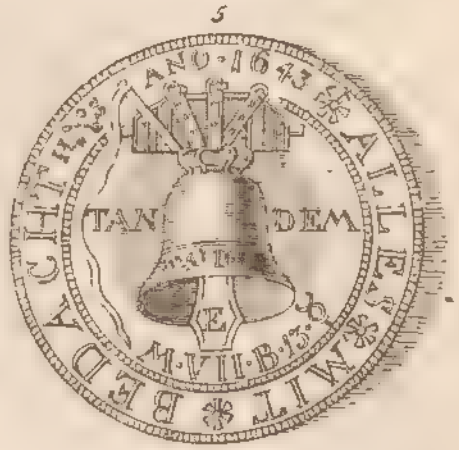
3


ANNO 1643 ALLES MIT BEDACHT ISTS NICHT GETHAN

4


AP. 13
V. 10
IN. S.

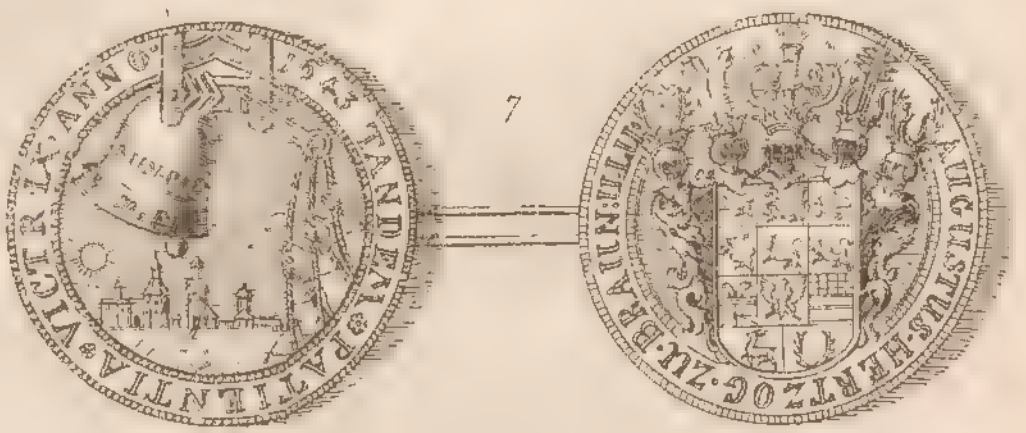
5

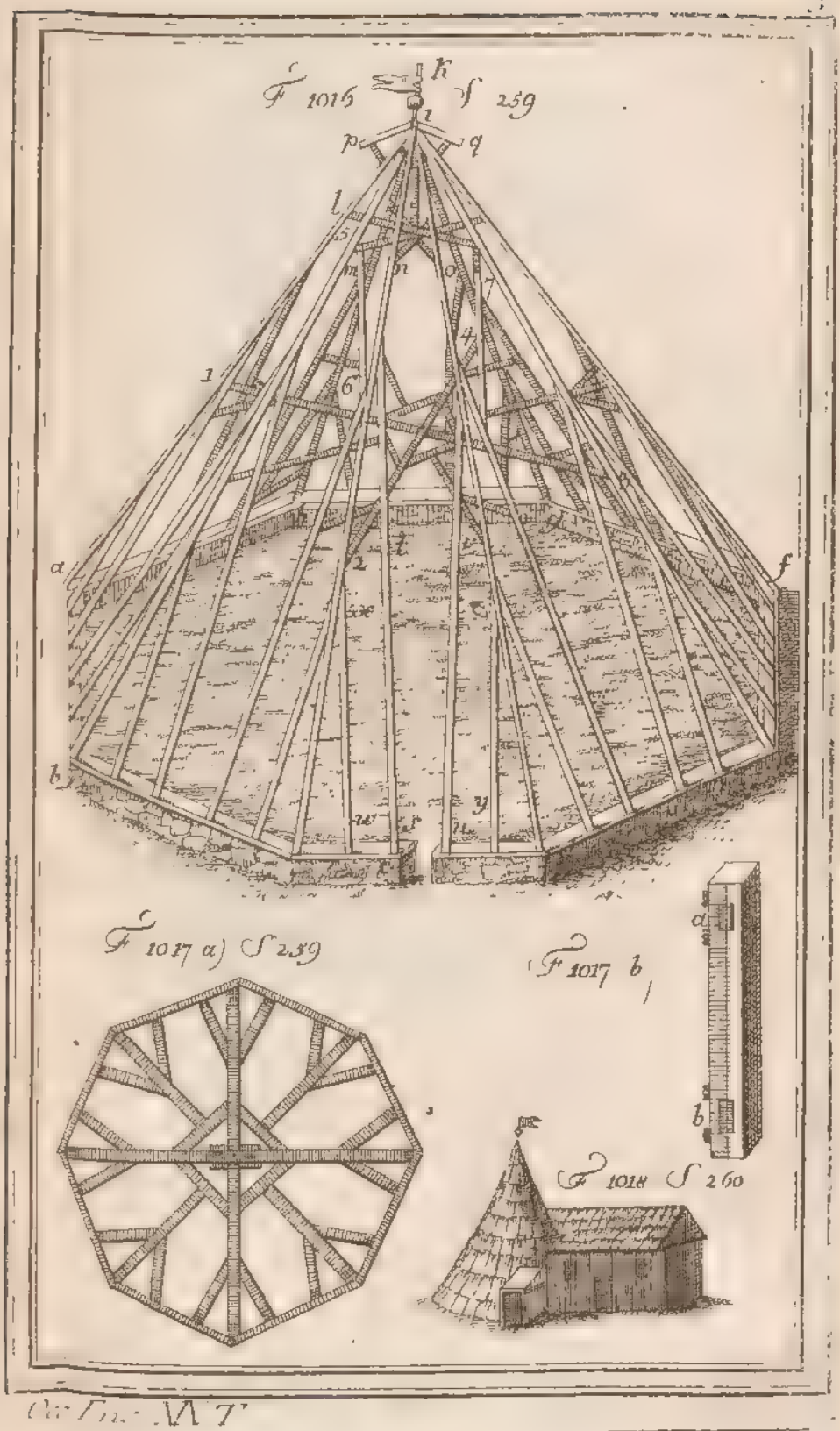

ANNO 1643 ALLES MIT BEDACHT
TAN DEM
M·VII·B·13

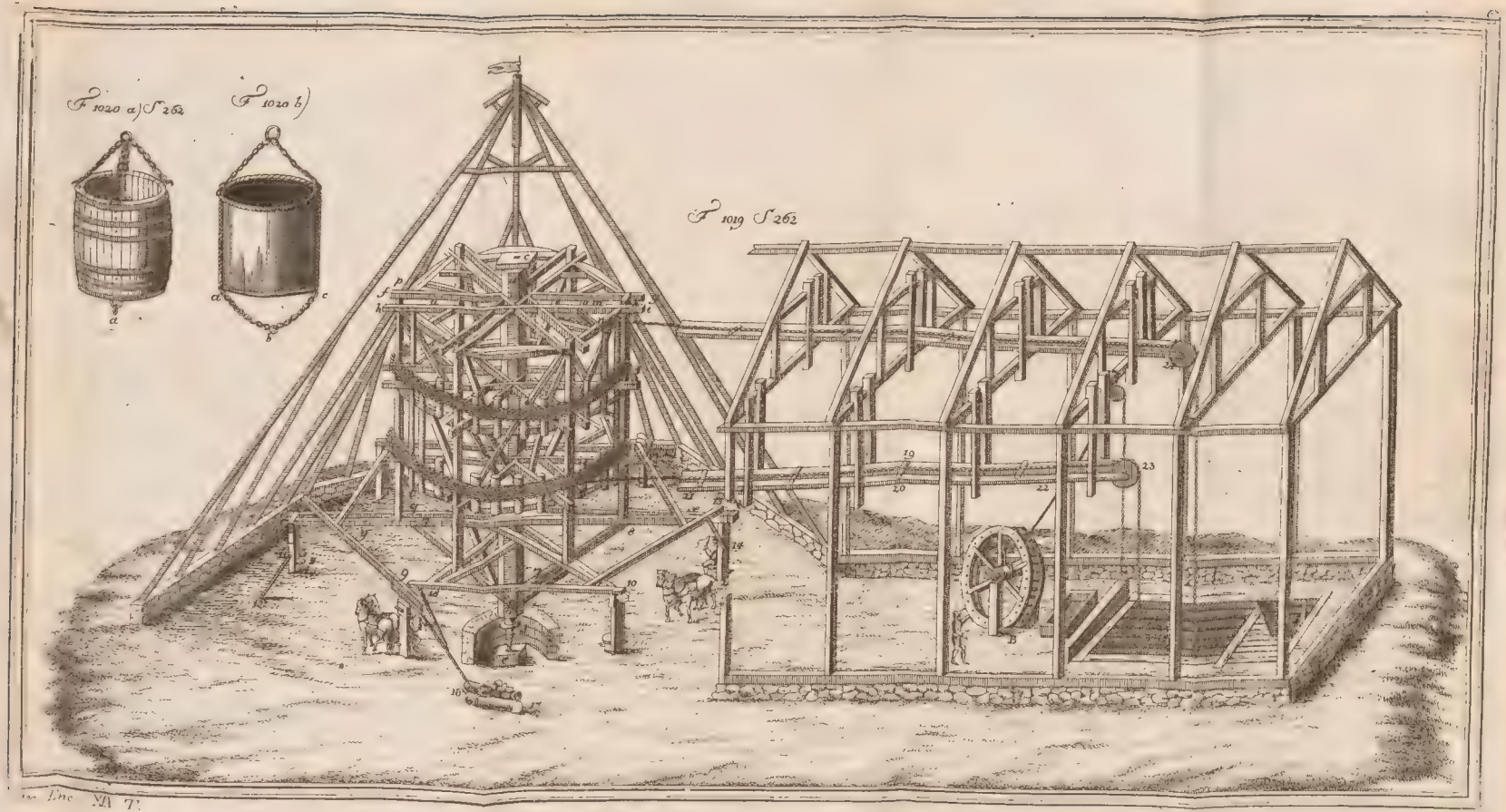
6

ALLES MIT BEDACHT
TAN DEM

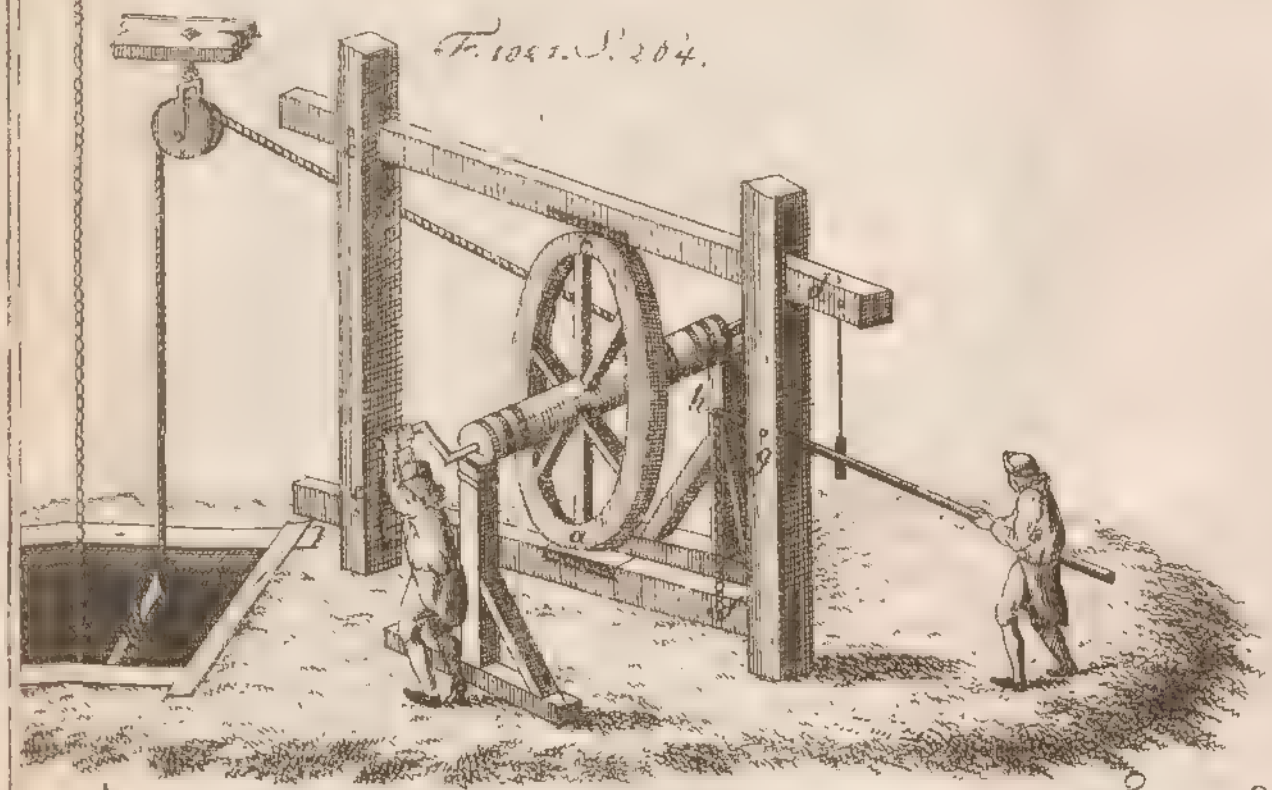
7


ANNO 1643 TANDEM PATIENTIA VICIT
AUGUSTUS HERTZOG ZU BRAUN: U LUN:

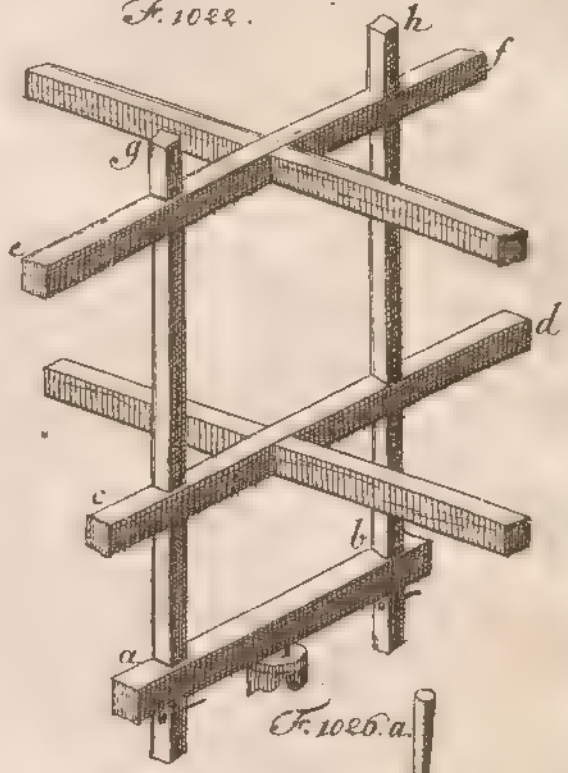

F 1016 S 259
K
p
q
l
m
n
o
a
b
f
F 1017 a) S 239
F 1017 b
a
b
F 1018 S 260


F 1020 a) S 262
F 1020 b)
F 1019 S 262
a
b
c
d
e
f
g
h
i
k
l
m
n
o
p
q
r
s
t
u
v
w
x
y
z
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

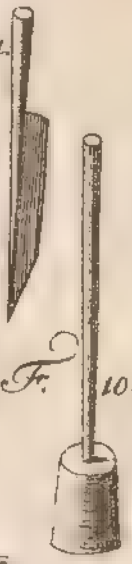
F. 1021. S. 264.



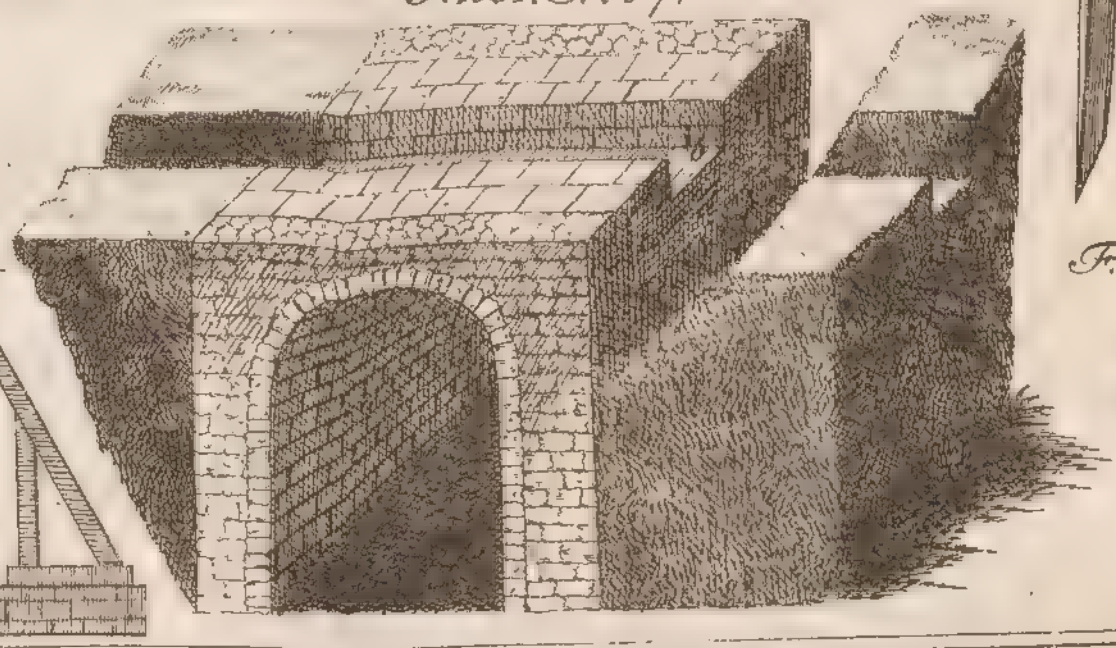
F. 1022.



F. 1026. a.



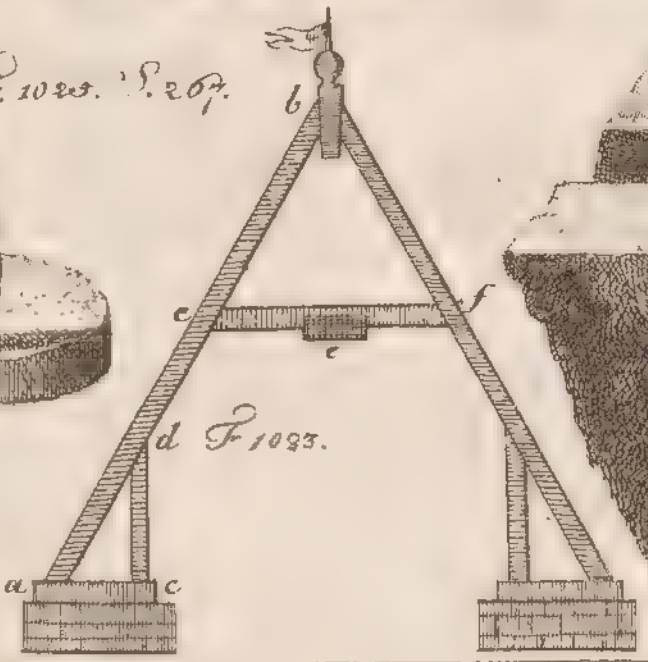
F. 1024. S. 267.

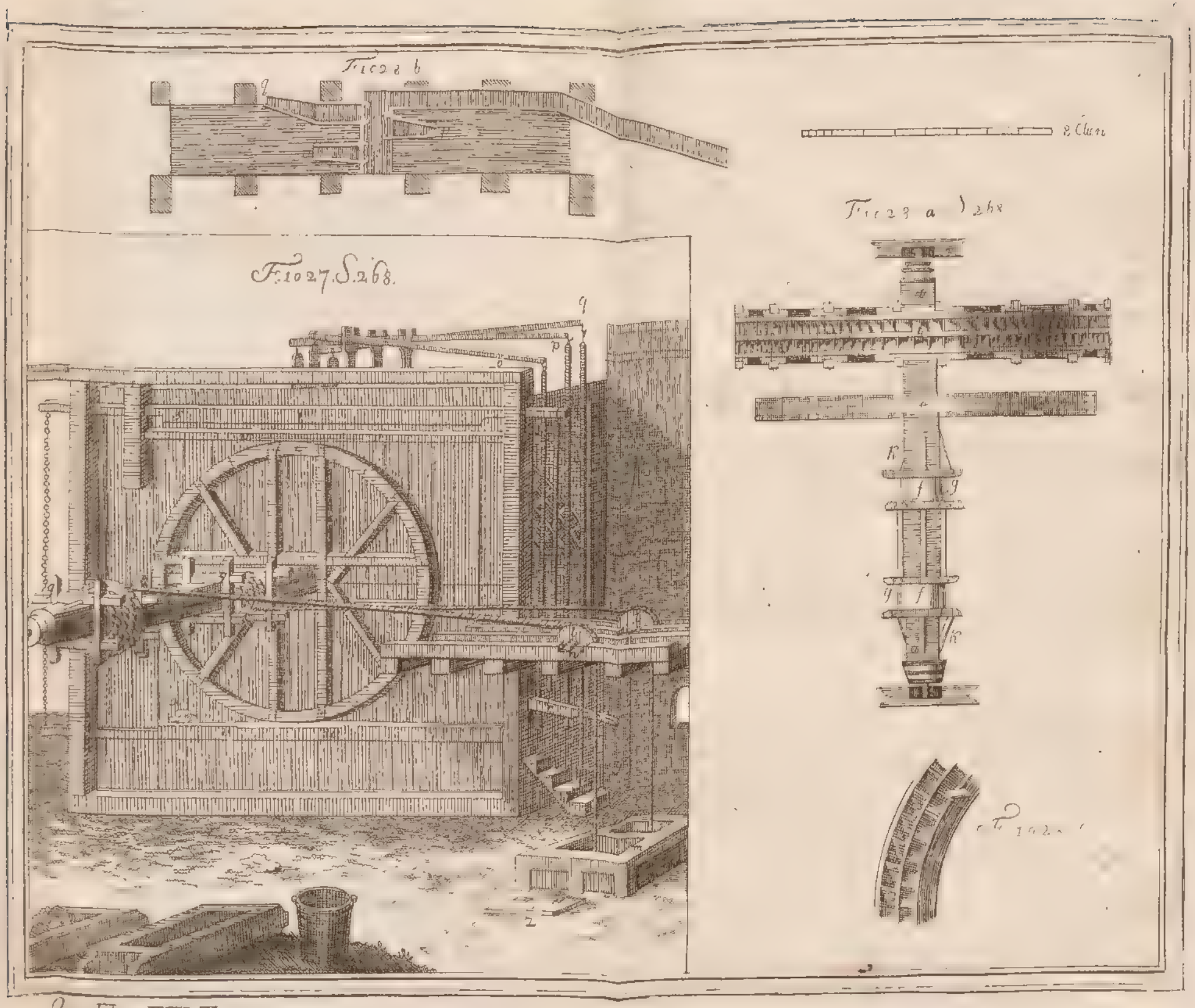


F. 1023. S. 267.

F. 1026. b.

F. 1025.





Dec Enc XIX T

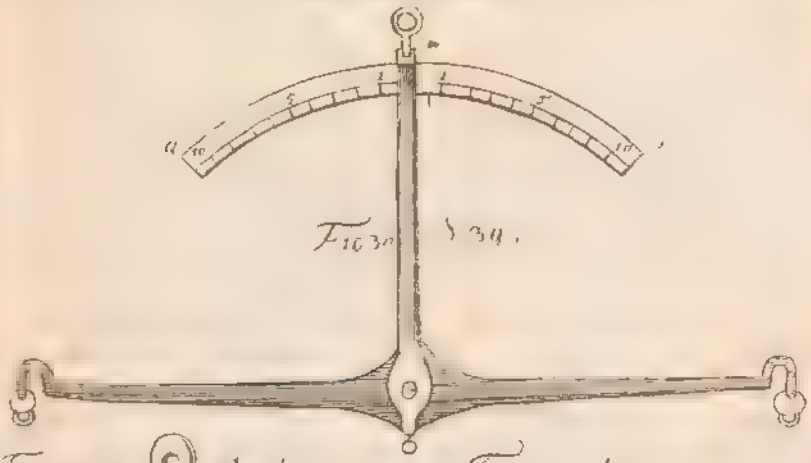


Fig. 1030. §. 34.

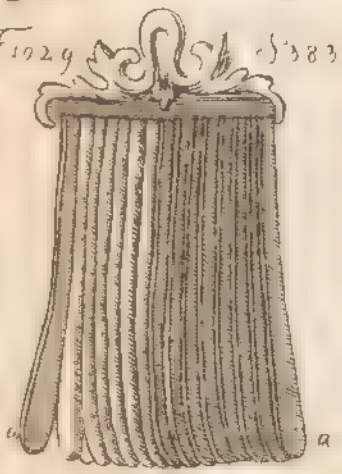


Fig. 1029. §. 383.

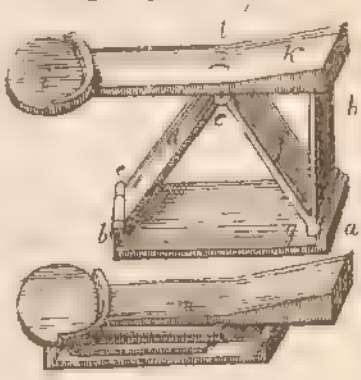


Fig. 1031. b)

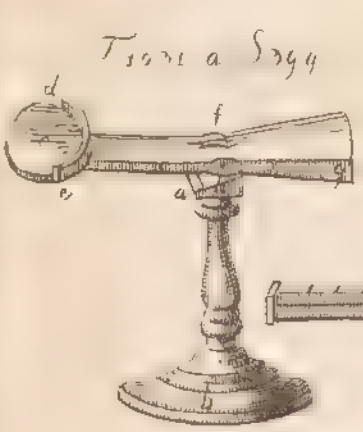


Fig. 1031. a. §. 394.

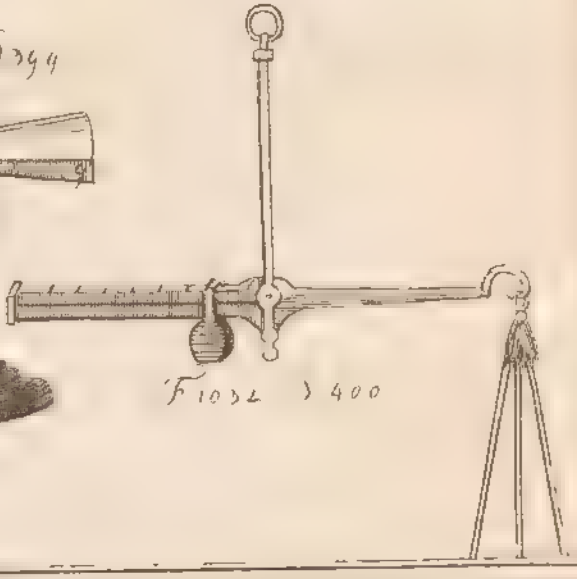


Fig. 1032. §. 400.

F 1033 S 408

F 1034 S 411

F 1036 S 424

F 1040. S. 564

F 1039. S 559.

F. 1041 a) S. 565

F 1041 b)

F 1035 S 416

F 1038. S. 513

F 1042 S 566

F 1043 S 566

F 1044 S. 566

F 1045 S 567

F 1047 S 567

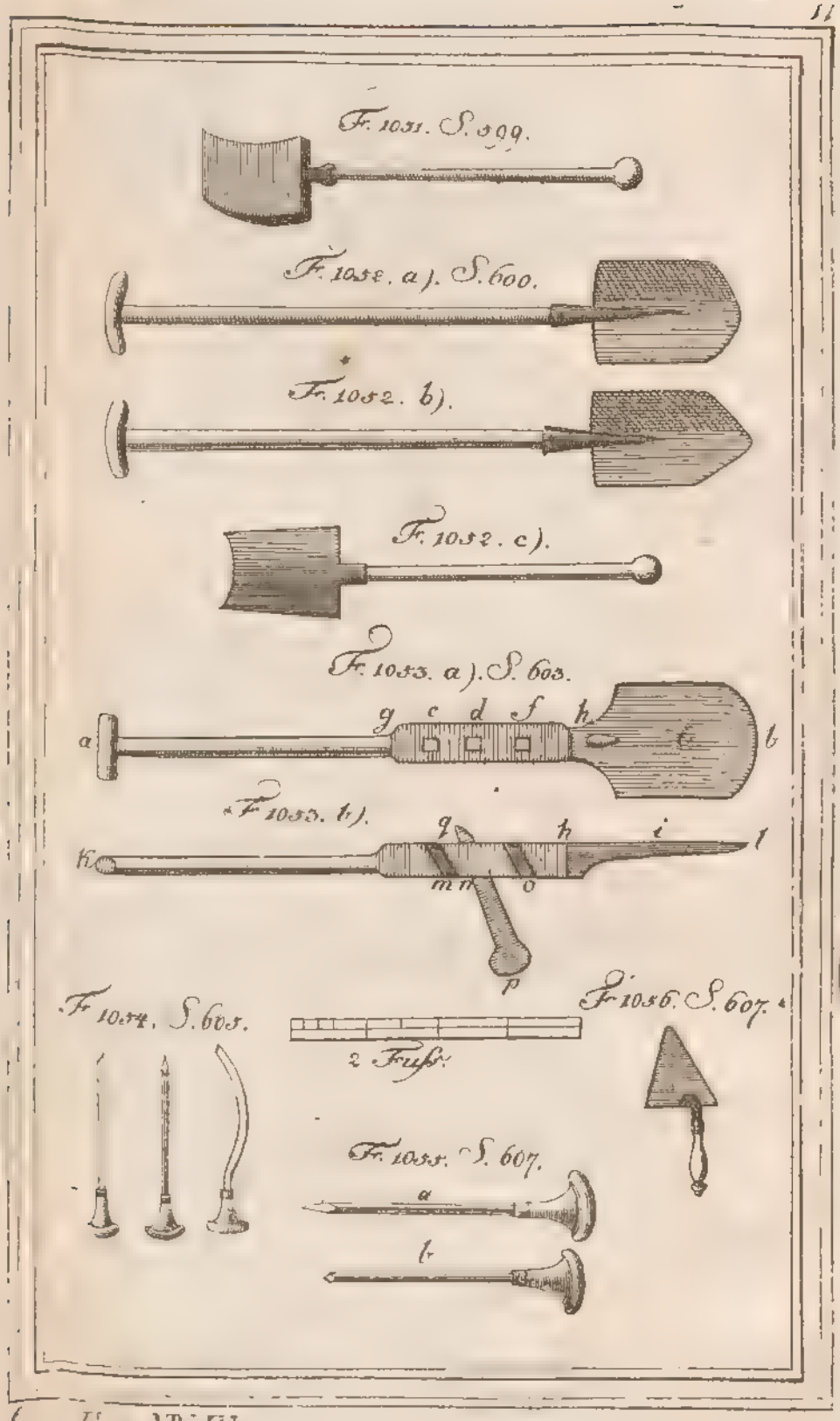
F 1050 S 570

F 1046 S. 567

F 1048 S 568

F 1049 S 568

F 1037 S. 427


F. 1051. S. 599.
F. 1052. a). S. 600.
F. 1052. b).
F. 1052. c).
F. 1053. a). S. 603.
a
g
c
d
f
h
b
F. 1053. b).
k
q
h
i
l
m
n
o
p
F. 1054. S. 605.
2 Fuss.
F. 1056. S. 607.
F. 1055. S. 607.
a
b

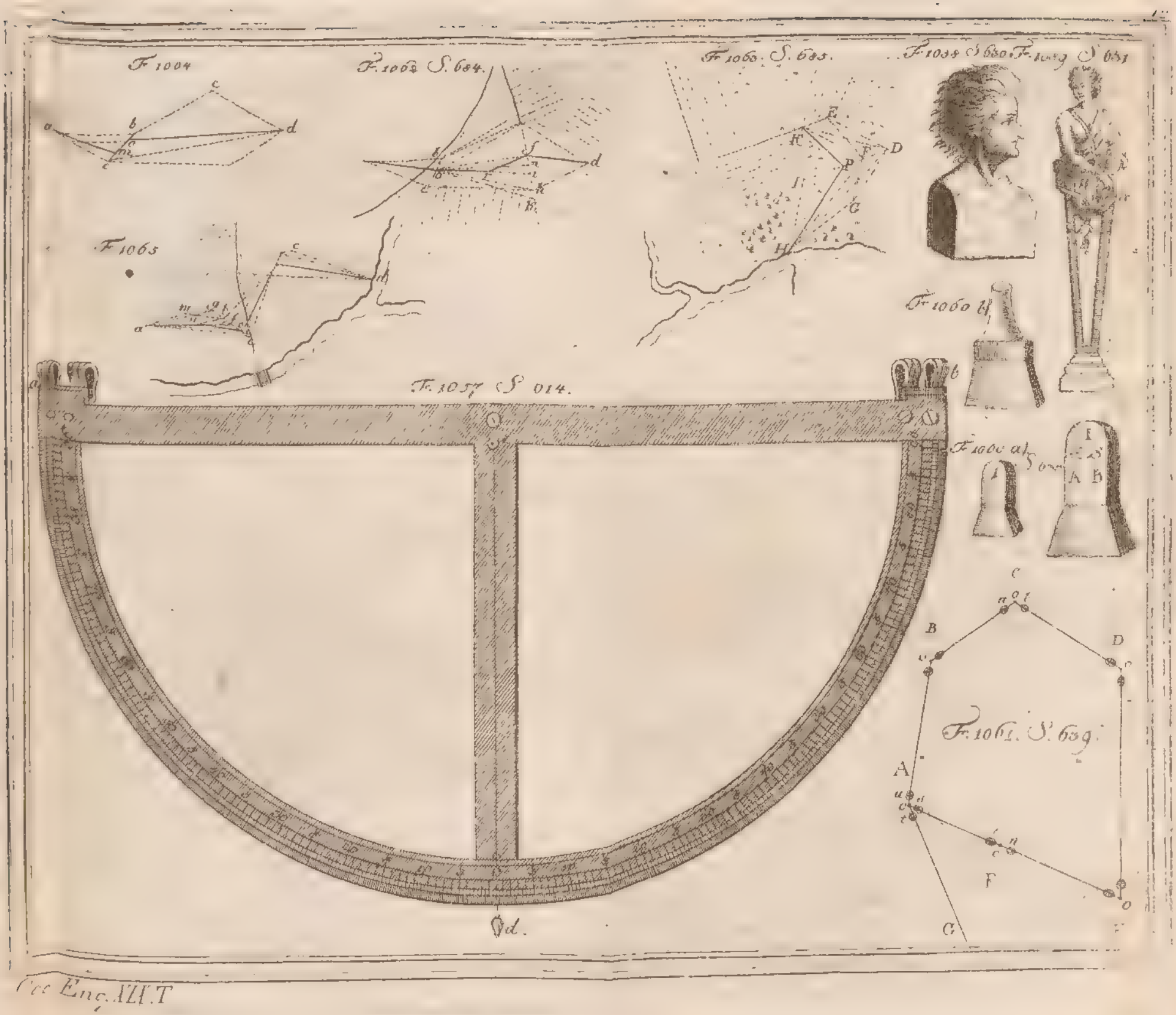

F. 1064
F. 1062 S. 684.
F. 1063. S. 685.
F. 1065
F. 1057 S. 014.
F. 1060 b
F. 1060 a
F. 1061. S. 639.
Cec. Eng. XIX. T

Fig. 1068. S. 753.

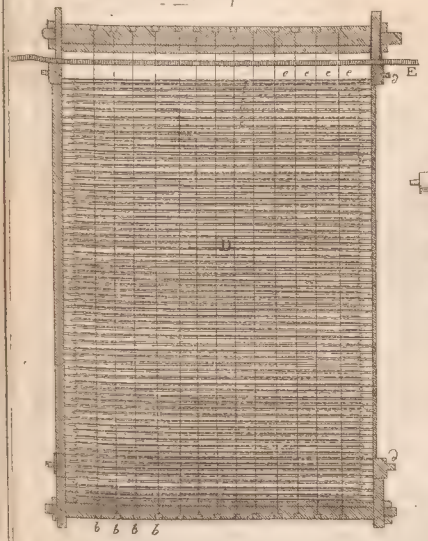
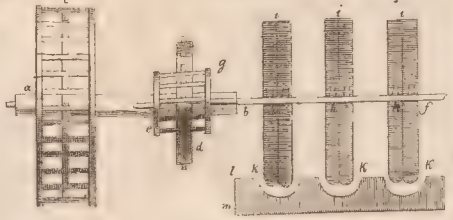


Fig. 1069. S. 804.



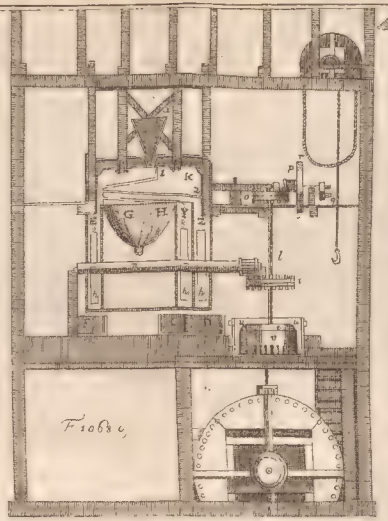


Fig. 1068 c.

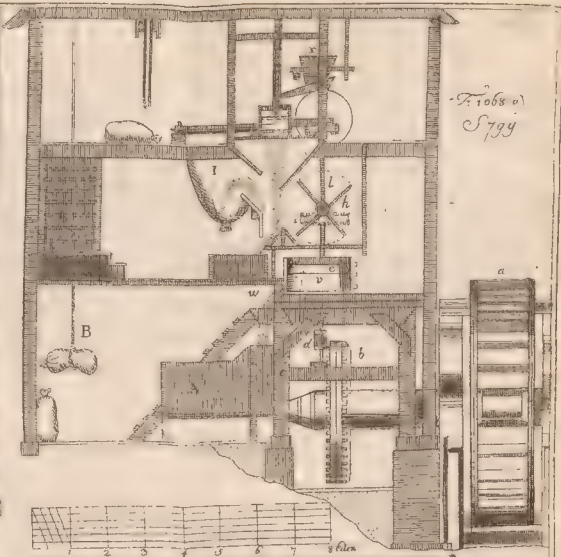


Fig. 1068 a) S. 799.

Fig. 1067 c.

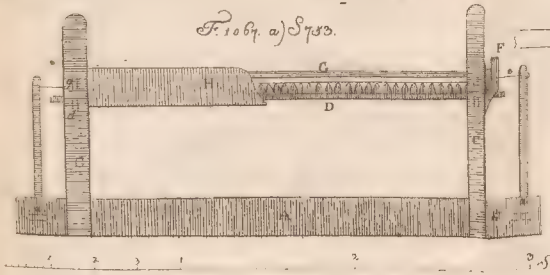


Fig. 1067. a) S. 753.

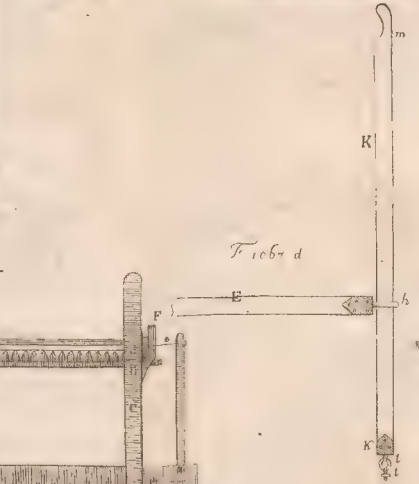


Fig. 1067 d.

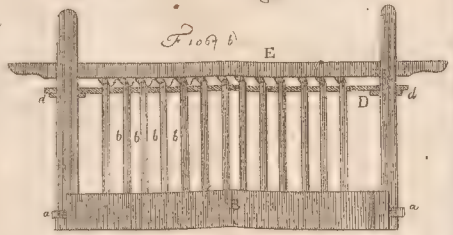


Fig. 1067 b.

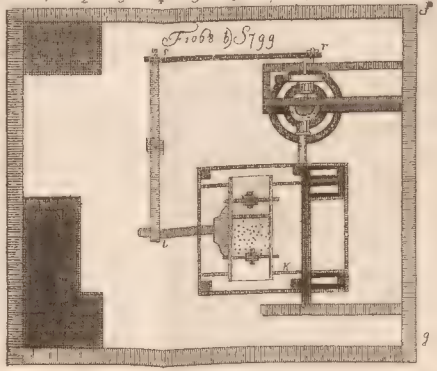


Fig. 1068 b. S. 799.

Oec. Enc. XIX. T.